CP2210

GUIDE DE CONFIGURATION

020-100526-01

CHRISTIE®

CP2210

GUIDE DE CONFIGURATION

020-100526-01

NOTICES

COPYRIGHT AND TRADEMARKS

© 2010 Christie Digital Systems USA, Inc. All rights reserved.

All brand names and product names are trademarks, registered trademarks or trade names of their respective holders.

REGULATORY

The product has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the product is operated in a commercial environment. The product generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of the product in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at the user's own expense.

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.
Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

이 기기는 업무용 (A **급**) **으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며** , **가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다** .

GENERAL

Every effort has been made to ensure accuracy, however in some cases changes in the products or availability could occur which may not be reflected in this document. Christie reserves the right to make changes to specifications at any time without notice. Performance specifications are typical, but may vary depending on conditions beyond Christie's control such as maintenance of the product in proper working conditions. Performance specifications are based on information available at the time of printing. Christie makes no warranty of any kind with regard to this material, including, but not limited to, implied warranties of fitness for a particular purpose. Christie will not be liable for errors contained herein or for incidental or consequential damages in connection with the performance or use of this material.

The product is designed and manufactured with high-quality materials and components that can be recycled and reused. This symbol means that electrical and electronic equipment, at their end-of-life, should be disposed of separately from regular waste. Please dispose of the product appropriately and according to local regulations. In the European Union, there are separate collection systems for used electrical and electronic products. Please help us to conserve the environment we live in!

Canadian manufacturing facility is ISO 9001 and 14001 certified.

WARRANTY

For complete information about Christie's limited warranty, please contact your Christie dealer. In addition to the other limitations that may be specified in Christie's limited warranty, the warranty does not cover:

a. Damage occurring during shipment, in either direction.
b. Projector lamps (See Christie's separate lamp program policy).
c. Damage caused by use of a projector lamp beyond the recommended lamp life, or use of a lamp supplied by a supplier other than Christie.
d. Problems caused by combination of the product with non-Christie equipment, such as distribution systems, cameras, video tape recorders, etc., or use of the product with any non-Christie interface device.
e. Damage caused by misuse, improper power source, accident, fire, flood, lightening, earthquake or other natural disaster.
f. Damage caused by improper installation/alignment, or by product modification, if by other than a Christie authorized repair service provider.
g. For LCD projectors, the warranty period specified applies only where the LCD projector is in "normal use." "Normal use" means the LCD projector is not used more than 8 hours a day, 5 days a week. For any LCD projector where "normal use" is exceeded, warranty coverage under this warranty terminates after 6000 hours of operation.
h. Failure due to normal wear and tear.

PREVENTATIVE MAINTENANCE

Preventative maintenance is an important part of the continued and proper operation of your product. Please see the Maintenance section for specific maintenance items as they relate to your product. Failure to perform maintenance as required, and in accordance with the maintenance schedule specified by Christie, will void the warranty.

1 : Introduction

1.1 Utilisation de ce manuel 1-1
1.1.1 Remarques sur la typographie 1-1
1.2 Avertissements et consignes de sécurité 1-2
1.2.1 Étiquettes et marquage 1-2
1.2.2 Précautions d'ordre général 1-2
1.2.3 Précautions relatives à l'alimentation secteur 1-3
Cordons d'alimentation et accessoires 1-3
1.2.4 Précautions relatives à la lampe 1-3
Port de vêtements de protection 1-4
Refroidissement complet de la lampe 1-4
1.3 Justificatif d'achats et contacts du service d'entretien 1-4
1.4 Présentation du projecteur 1-5
1.4.1 Caractéristiques principales 1-5
1.4.2 Mode de fonctionnement du projecteur 1-6
1.4.3 Couvercle du filtre à air et filtre à air 1-7
1.4.4 Obturateur 1-7
1.4.5 Pieds réglables 1-7
1.4.6 Porte d'accès à la lampe et lampes 1-7
1.4.7 Voyants d'état (DEL) du projecteur 1-7
1.4.8 Monture d'objectif auxiliaire motorisée (MALM), en option 1-7
1.4.9 Objectif de projection 1-8
1.4.10 Verrous de sécurité 1-8
1.4.11 Panneau Communication et Source 1-8
Connexions de la plaque de la carte PIB 1-8
Voyants d'état sur la plaque de la carte PIB 1-9
Connexions de la plaque ICP 1-10
1.4.12 Dispositif de commande tactile (TPC) 1-10
1.4.13 Liste des composants 1-10

2 : Installation et configuration

2.1 Outils nécessaires pour l'installation 2-1
2.2 Instructions d'installation 2-2
2.2.1 Étape 1 : Positionnement du projecteur 2-2
2.2.2 Étape 2 : Réglage de l'inclinaison et mise à niveau 2-3
2.2.3 Étape 3 : Installation du dispositif de commande tactile (TPC) 2-3
2.2.4 Étape 4 : Connexion du conduit d'évacuation (en option) 2-4
2.2.5 Étape 6 : Installation de l'objectif 2-5
Installation de l'objectif principal à focale variable 2-5
Installation de l'objectif anamorphique 2-6
Installation de l'objectif de conversion grand-angle 2-6
Installation de la monture d'objectif auxiliaire motorisée (MALM) (en option) 2-6
2.2.6 Étape 7 : Installation de la première lampe 2-7
2.2.7 Étape 8 : Branchement à l'alimentation électrique 2-8
2.2.8 Étape 9 : Raccordement des sources 2-9

2.3 Connexion des sources....2-10
2.3.1 Serveurs cinéma....2-10
2.3.2 Connexion pour communications....2-11
Ordinateur de bureau/portable, serveur ou réseau....2-11
2.4 Maximisation de la puissance lumineuse....2-12
2.5 Étalonnage de la luminosité de l'écran (luminance en pieds lamberts, fL)....2-13
2.6 Alignement de base de l'image....2-14
2.6.1 Procédure d'alignement optique de base....2-14
2.7 Décalage et alignement de la ligne de visée....2-14
2.7.1 Réglage du décalage....2-15
2.7.2 Réglage gauche/droite de la ligne de visée....2-15
Ligne de visée verticale de la monture d'objectif....2-15
Ligne de visée horizontale de la monture d'objectif....2-16
2.7.3 Ajout d'un anamorphoseur....2-17
2.7.4 Objectif de conversion grand angle....2-18
2.8 Réglages du miroir de repli et de la convergence....2-18
2.8.1 Convergence DMD....2-18
2.8.2 Ajustement du miroir de repli....2-19
2.9 Étalonnage du système....2-20
2.9.1 Étalonnage des couleurs....2-20
2.9.2 Masquage d'écran électronique....2-20

3 : Fonctionnement général

3.1 Mise sous tension/hors tension du projecteur....3-1
3.1.1 Mise sous tension du projecteur....3-1
3.1.2 Mise hors tension du projecteur....3-2
3.2 Utilisation du dispositif de commande tactile....3-2

4 : Entretien

4.1 Maintien d'un refroidissement adéquat....4-1
4.1.1 Ventilation....4-1
4.2 Entretien préventif....4-1
4.2.1 Filtre à air du moteur de lumière (Nº de réf. 003-002311-xx)....4-1
4.2.2 Filtre du radiateur....4-1
4.2.3 Système de refroidissement par liquide....4-2
Remplissage du réservoir de liquide de refroidissement....4-2
4.2.4 En option : Conduite d'échappement (Nº de réf. 119-103105-xx)....4-2
4.3 Maintenance et nettoyage....4-3
4.3.1 Lampe....4-3
4.3.2 Éléments optiques....4-3
Kit de nettoyage des éléments optiques....4-3
4.3.3 Nettoyage de l'objectif....4-4
4.3.4 Nettoyage du réflecteur de lampe....4-4
4.3.5 Autres éléments....4-5
Ventilateur soufflant (VCA)....4-5

4.3.6 Remplacement de la lampe 4-5
4.3.7 Rotation de la lampe 4-7
4.3.8 Remplacement du filtre à air 4-8
Filtre à air du moteur de lumière 4-8
Nettoyage du filtre du radiateur 4-8
4.4 Remplacement de l'objectif 4-9
4.4.1 Retrait de l'objectif 4-9
4.4.2 Installation du nouvel objectif 4-10

5 : Dépannage

5.1 Alimentation 5-1
5.1.1 Le projecteur ne se met pas en marche 5-1
5.2 Lampe 5-2
5.2.1 La lampe ne s'allume pas 5-2
5.2.2 La lampe s'éteint subitement 5-2
5.2.3 Vacillation, ombres ou faiblesse de la luminosité 5-3
5.2.4 La fonction LampLOC™ ne semble pas fonctionner. 5-3
5.2.5 La fonction LiteLOC™ semble ne pas fonctionner 5-3
5.3 Système d'objectif intelligent (ILS) 5-3
5.3.1 Réinitialisation du système ILS 5-3
5.3.2 Étalonnage du système ILS 5-4
5.4 Dispositif de commande tactile (TPC) 5-4
5.5 Ethernet 5-4
5.5.1 Problèmes rencontrés lors de l'établissement de la communication avec le projecteur 5-4
5.6 Affichages 5-4
5.6.1 L'écran reste vierge (absence d'image cinématographique) 5-4
5.6.2 Des artéfacts de mouvements sévères sont présents. 5-5
5.6.3 L'image semble « écrasée » ou étirée à la verticale au centre de l'écran. 5-5
5.6.4 Absence d'image, écran noir 5-5
5.6.5 Aucune image n'apparaît ; le signal est perturbé (effet de neige) 5-5
5.6.6 Les couleurs de l'affichage sont incorrectes 5-5
5.6.7 L'affichage n'est pas rectangulaire 5-5
5.6.8 L'affichage présente des bruits 5-6
5.6.9 Affichage soudainement bloqué 5-6
5.6.10 Les données sont rognées sur les bords 5-6
5.6.11 Le projecteur est sous tension, mais rien ne s'affiche 5-6
5.6.12 L'affichage tremble ou est instable 5-7
5.6.13 L'affichage est faible 5-7
5.6.14 La partie supérieure de l'écran oscille, se fractionne ou tremble 5-7
5.6.15 Les portions d'images affichées sont coupées ou gondolées dans la partie opposée 5-7
5.6.16 L'affichage apparaît compressé (étiré verticalement) 5-7
5.6.17 La qualité de l'affichage varie de bonne à mauvaise et vice versa 5-7

1 Introduction

1.1 Utilisation de ce manuel

UTILISATEURS/OPÉRATEURS : ce guide est destiné aux utilisateurs qui ont reçu une formation et qui sont autorisés à manipuler des systèmes de projection à haute luminosité dans des zones confinées, notamment dans les cabines de projection d'un cinéma. Ces utilisateurs peuvent également avoir reçu une formation pour remplacer la lampe et le filtre à air, mais ils ne peuvent pas installer le projecteur ni réaliser d'autres interventions à l'intérieur des boîtiers du produit. **REMARQUE :** *seul le personnel expérimenté de Christie en matière de remplacement et de sécurité de la lampe peut manipuler la lampe.*

ENTRETIEN : Seuls les techniciens d'entretien Christie, qualifiés et formés aux risques potentiels de la lampe ou des circuits électriques (ex : haute tension, exposition aux ultraviolets ou températures élevées) sont habilités à **1)** assembler/installer le projecteur et à **2)** effectuer les opérations d'entretien à l'intérieur du projecteur.

Ce manuel contient les sections suivantes :

- *Section 1 Introduction*
- *Section 2 Installation et configuration*
- *Section 3 Fonctionnement général*
- *Section 4 Entretien*
- *Section 5 Dépannage*

Avis de non-responsabilité : *Toutes les mesures ont été prises pour assurer l'exactitude et la fiabilité des informations contenues dans ce document. Cependant, étant donné que les recherches dans le secteur ne cessent jamais, les informations présentées dans ce guide sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. La responsabilité de Christie Digital Systems ne peut être mise en cause en raison d'omissions ou d'inexactitudes éventuelles. Des mises à jour de ce document sont publiées régulièrement, selon les besoins. Pour en connaître la disponibilité, contacter Christie Digital Systems.*

1.1.1 Remarques sur la typographie

Les éléments typographiques suivants sont utilisés dans ce manuel :

- Les références à des zones spécifiques du document apparaissent en italique et sont soulignées. Lorsque le texte est visualisé en ligne, il apparaît en bleu, ce qui indique un lien direct avec la section en question. Par exemple, *Section 2 Installation et configuration*.
- Les références à d'autres documents apparaissent en italique et en caractères gras, par exemple ***Manuel d'entretien***.
- Les références aux menus du logiciel et aux options disponibles apparaissent en caractères gras, par exemple panneau **principal**, **Préférences**.
- Les saisies ou messages de l'utilisateur qui apparaissent sur l'écran, dans les unités d'affichage d'état ou autres modules de commande, apparaissent dans la police de caractères `Courier`. Par exemple, `“No Signal Present”, Login: christiedigital`
- Les codes d'erreur et l'état des voyants DEL apparaissent en caractères gras, par exemple, **LP**, **A1**, etc.
- Les états opérationnels des modules apparaissent en majuscules, par exemple, power ON/OFF.

1.2 Avertissements et consignes de sécurité

1.2.1 Étiquettes et marquage

Observez et respectez toutes les mises en garde et instructions apposées sur le projecteur.

⚠ DANGER Le symbole Danger signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, risque de provoquer des blessures graves, voire mortelles. Ce signal doit être limité aux situations les plus extrêmes.

⚠ AVERTISSEMENT Le symbole Avertissement signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, risque de provoquer des blessures graves, voire mortelles.

⚠ ATTENTION Le symbole Attention signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, risque de provoquer des blessures mineures ou modérées.

REMARQUE : concerne les pratiques n'entraînant pas de blessures physiques.

REMARQUE : observez et respectez toutes les mises en garde et instructions apposées sur le projecteur.

Un point d'exclamation dans un triangle équilatéral indique des instructions d'utilisation/d'entretien connexes dans la documentation qui accompagne le projecteur.

L'éclair accompagné d'un symbole de flèche placé dans le triangle équilatéral indique à l'utilisateur une source de « tension dangereuse » non isolée à l'intérieur du projecteur, dont la puissance suffit pour présenter un risque de secousse électrique.

1.2.2 Précautions d'ordre général

⚠ AVERTISSEMENT Ne jamais regarder directement l'intérieur de l'objectif du projecteur ni la lampe. La luminosité extrêmement forte peut provoquer des affections oculaires permanentes. Pour vous protéger des rayonnements ultraviolets, conservez tous les boîtiers du projecteur intacts pendant l'installation. Lors de l'entretien, il est recommandé de porter un équipement de sécurité et des lunettes de protection.

⚠ AVERTISSEMENT RISQUE D'INCENDIE ! Tenez vos mains, vêtements et tout matériel combustible éloignés du faisceau lumineux concentré de la lampe.

⚠ ATTENTION Placez tous les câbles dans un lieu où ils ne peuvent entrer en contact avec des surfaces chaudes ou être tirés ou enjambés.

⚠ ATTENTION 1) L'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH, organisation américaine d'hygiénistes professionnels du travail) recommande, pour une journée de travail de 8 heures, une exposition aux ultraviolets inférieure à 0,1 microwatt par centimètre carré de rayonnement effectivement reçu. Il est conseillé de procéder à une évaluation du lieu de travail afin de s'assurer que le personnel n'est pas exposé à des niveaux de radiation accumulés excédant les recommandations émises par le gouvernement pour la zone concernée. 2) Sachez que certains médicaments augmentent la sensibilité au rayonnement ultraviolet.

Ce projecteur doit être utilisé dans un environnement conforme aux spécifications du domaine de fonctionnement, comme décrit à la ***Section 6 – Caractéristiques techniques du Guide de l'utilisateur du projecteur CP2210 (020-100410-xx)***.

1.2.3 Précautions relatives à l'alimentation secteur

⚠ AVERTISSEMENT

1) Utiliser uniquement le cordon d'alimentation secteur fourni. NE PAS essayer d'utiliser l'appareil si l'alimentation secteur ne respecte pas les limites de tension et de courant préconisées. Pour plus de détails, se reporter à la *Section 6 – Caractéristiques techniques du Guide de l'utilisateur du projecteur CP2210 (020-100410-xx).*

2) À titre de caractéristique de sécurité, le projecteur est équipé d'une prise trifilaire dotée d'une troisième broche (de mise à la terre). S'il s'avère impossible d'insérer la fiche d'alimentation dans la prise de courant, contacter un électricien pour remplacer cette dernière. NE PAS oublier que le rôle de la prise de mise à la terre est de garantir la sécurité.

3) NE PAS essayer d'utiliser l'appareil si l'alimentation secteur ne respecte pas les limites de tension indiquées sur l'étiquette de la licence.

4) Débrancher le projecteur de l'alimentation secteur avant d'ouvrir un boîtier, quel qu'il soit.

⚠ ATTENTION

1) NE PAS poser d'objet sur le cordon d'alimentation. Placer le projecteur dans un endroit où les cordons ne peuvent pas être endommagés par des personnes marchant dessus ou des objets roulant dessus. Ne jamais utiliser le projecteur si un câble d'alimentation semble endommagé.

2) NE PAS surcharger les prises et les rallonges au risque de déclencher un incendie ou de subir une secousse électrique.

3) Seuls les techniciens qualifiés sont autorisés à ouvrir les boîtiers du produit, et ce uniquement si le produit a été complètement débranché de l'alimentation secteur.

Cordons d'alimentation et accessoires

⚠ AVERTISSEMENT 1) Un cordon d'alimentation correspondant aux valeurs nominales applicables en Amérique du Nord est fourni avec chaque projecteur. S'assurer que le cordon d'alimentation, le support et la fiche d'alimentation électrique sont conformes aux normes du régime nominal applicables localement. 2) Utiliser uniquement un cordon d'alimentation secteur recommandé par Christie. Si le cordon d'alimentation ou l'alimentation secteur ne correspondent pas à la tension et au domaine de puissance spécifiés, ne pas procéder à l'installation.

Utiliser uniquement les équipements et/ou accessoires recommandés par Christie. L'emploi de tout autre matériel peut entraîner des risques d'incendie ou de choc. Vous risquez en outre de vous blesser.

1.2.4 Précautions relatives à la lampe

⚠ DANGER RISQUE D'EXPLOSION ! Porter des vêtements de protection homologués chaque fois que la porte d'accès à la lampe est ouverte ! Ne jamais tenter de retirer la lampe immédiatement après son utilisation. Lorsqu'elle passe du chaud au froid, la lampe est soumise à une pression considérable, ce qui peut la faire exploser et provoquer des blessures physiques et/ou des dégâts matériels.

Toutes les lampes utilisées dans le projecteur CP2210 sont sous haute pression et doivent toujours être manipulées avec beaucoup de précautions. Les lampes manipulées sans précaution ou tombant à terre peuvent exploser.

Port de vêtements de protection

Ne jamais ouvrir la porte d'accès à la lampe sans porter des vêtements de protection homologués, notamment ceux fournis dans le kit de vêtements de protection Christie (N° de réf. 598900-095). Les vêtements de protection recommandés comprennent, de manière non limitative, un masque facial en polycarbonate, des gants de protection et un gilet pare-balles en Nylon matelassé ou une veste de soudeur. **REMARQUE :** *les recommandations de Christie relatives à la tenue de protection sont sujettes à modification. Toute prescription locale ou nationale prévaut sur les recommandations émises par Christie.*

Refroidissement complet de la lampe

⚠ DANGER La lampe peut exploser et, par conséquent, entraîner des blessures graves, voire la mort. 1) Veiller à toujours porter des vêtements de protection chaque fois que la porte d'accès à la lampe est ouverte ou lors de la manipulation de la lampe. 2) Vérifier que toutes les personnes se trouvant à proximité du projecteur portent également des vêtements de protection. 3) Ne jamais tenter d'accéder à la lampe lorsqu'elle est allumée. Attendre au moins 10 minutes après l'extinction de la lampe avant de la mettre hors tension, de la déconnecter du secteur et d'ouvrir la porte d'accès.

La lampe à arc fonctionne à une pression élevée qui augmente en fonction de la température. Ne pas laisser la lampe refroidir suffisamment longtemps avant de la manipuler augmente le risque d'explosion provoquant des dommages physiques et/ou matériels. Après avoir éteint la lampe, il est indispensable d'***attendre au moins 15 minutes*** avant de déconnecter l'alimentation ou d'ouvrir la porte d'accès. Cela permet aux ventilateurs internes de refroidir convenablement la lampe. Vérifier que la lampe a complètement refroidi avant de la manipuler et ***toujours*** porter des vêtements de protection !
En ce qui concerne toutes les autres précautions essentielles relatives au retrait ou au remplacement sans danger de la lampe, se reporter à la *Section 4.3.6 Remplacement de la lampe, à la page 4-5*.

1.3 Justificatif d'achats et contacts du service d'entretien

Que le projecteur soit sous garantie ou que la garantie ait expiré, le réseau étendu de techniciens hautement qualifiés de l'usine et des distributeurs de Christie est toujours disponible pour diagnostiquer rapidement et dépanner les défaillances des projecteurs. Des manuels d'entretien et des mises à jour sont disponibles pour tous les projecteurs. En cas de problème avec le projecteur, veuillez contacter votre distributeur. Dans la plupart des cas, les réparations sont effectuées en clientèle. Si vous avez acheté le projecteur, veuillez compléter les informations ci-dessous et les conserver avec vos autres documents.

Tableau 1.1 Justificatif d'achat

Revendeur :	
Numéro de téléphone du distributeur ou de la personne à contacter au service Ventes/ Entretien chez Christie :	
Numéro de série du projecteur* :	
Date d'achat :	
Date d'installation :	

** Le numéro de série figure sur l'étiquette de la licence située sur le panneau avant.*

Tableau 1.2 Paramètres Ethernet

Passerelle par défaut :	
Adresse IP du projecteur :	
Masque de sous-réseau :	

1.4 Présentation du projecteur

Le CP2210 est un projecteur DMD™ de qualité professionnelle, facile à utiliser, équipé de la technologie de traitement numérique de la lumière (Digital Light Processing, DLP™) développée par Texas Instruments. Sa conception tout-en-un intègre tous les éléments dans une tête de projection élégante pouvant être montée sur table ou utilisée avec le piédestal en option. Du fait qu'il s'intègre avec transparence dans les environnements de projection traditionnels, tels que les salles de cinéma et autres salles de projection à grand écran, le projecteur CP2210 offre des images cinématographiques à haute résolution étonnantes sur grand écran, qui demeurent sans défaut depuis la première projection jusqu'à la dernière séance. Le projecteur CP2210 permet l'interface avec les réseaux locaux habituels dans les cinémas du monde entier et peut même être connecté à des sources DVI non cinématographiques en vue de produire des présentations multimédias dans un grand nombre de formats.

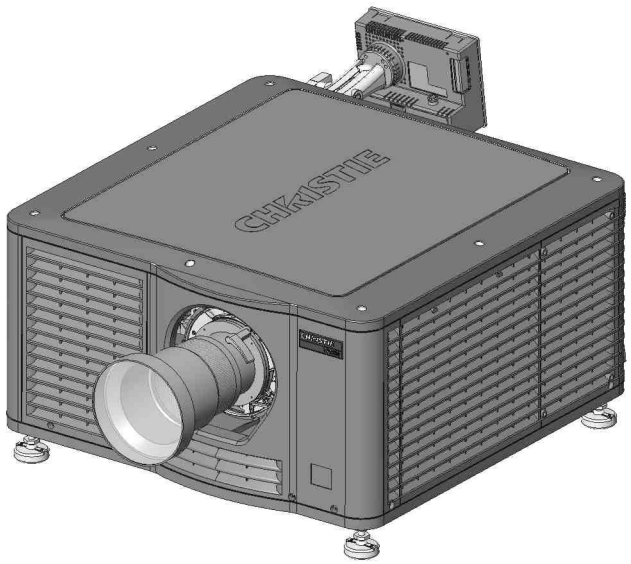


Schéma 1-1 Projecteur CP2210

1.4.1 Caractéristiques principales

- Moteur de lumière à trois puces mDC2K DLP Cinema®.
- Format du panneau mDC2K 0,98” : 2 048 (H) x 1 080 (V).
- Puissance lumineuse maximale de 12 500 centre lumens, selon la lampe utilisée.
- Possibilité d'utiliser des lampes au xénon de 2,0 kW, 1,8 kW et 1,4 kW prenant en charge des écrans de cinéma d'une largeur maximale de 9,15 mètres (30 pieds).
- Conception tout-en-un (ballast compris).
- Gestion de contraste CineBlack™ pour des rapports de contraste de 450:1 ANSI et 2000:1 plein champ.
- Gestion des couleurs CinePalette™ pour une colorimétrie de qualité cinématographique.
- Panneau entrée/sortie facilement accessible situé du côté opérateur du projecteur, avec un accès aux éléments suivants :
  - Deux entrées SMPTE 292M, conçues pour un contenu cinématographique, fonctionnant comme deux entrées sélectionnables individuellement ou comme une entrée unique à liaison double (les deux entrées étant utilisées simultanément pour une source).
  - Deux entrées DVI-D, destinées à un contenu alternatif, fonctionnant comme deux entrées sélectionnables indépendantes ou comme une entrée unique jumelle ou à liaison double (la liaison double nécessite un adaptateur en option).
  - Connexions RS232 : une pour la carte intelligente du projecteur (PIB, Projector Intelligence Board) et une pour les composants électroniques TI du processeur cinéma intégré (ICP ; Integrated Cinema Processor).
  - Connexion au réseau Ethernet pour un seul projecteur.
  - Fiche de connexion dédiée 3D pour établir l'interface avec les systèmes 3D tiers.
- Voyants DEL de trois couleurs situés dans les coins arrière pour indiquer facilement l'état du projecteur.
- Prise en charge du chiffrement de lien CineLink® II sur des entrées SMPTE 292M.
- Fonction LiteLOC™ pour une luminosité constante de l'image.
- Fonction LampLOC™ pour un alignement de la lampe motorisée à trois axes (ajustement automatique ou individuel).
- Jeu disponible d'objectifs à focale variable « principaux » interchangeables pendant le fonctionnement, compatibles avec les formats d'image 1.85:1 et 2.39:1.
- L'objectif principal permet un réglage électronique de la mise au point (moteur pas à pas).
  *Le réglage manuel est possible en cas de défaillance du moteur.
- L'objectif principal permet un réglage électronique du zoom (moteur pas à pas).
- La monture d'objectif permet un réglage électronique du décalage horizontal et vertical (moteurs pas à pas).
- Monture d'objectif auxiliaire motorisée en option pour la conversion du format plat à panoramique (sur un anamorphoseur de 1,25x ou un objectif de conversion grand-angle de 1,26x).
- Lampe facilement remplaçable au moyen d'une porte verrouillée se trouvant à l'arrière du projecteur.
- Obturateur « rapide » actionné électroniquement.
- Convergence RVB réglable pendant le fonctionnement.
- Moteur de lumière facile à retirer doté d'une poignée inamovible et d'un dispositif de déconnexion instantanée pour le refroidissement et les connexions électriques.
- Protocole de communication chiffré et protégé avec accès par mot de passe à plusieurs niveaux.
- Contenu protégé par un verrou Medeco® haute sécurité sur le compartiment de pièces électroniques avant et sur le cadrage SPB2, conformément à la spécification relative aux systèmes cinéma numériques, version 1.2, de la DCI (Digital Cinema Initiatives).
- Conforme aux exigences de sécurité décrites dans la spécification relative aux systèmes cinéma numériques, version 1.2, de la DCI.
- Filtre à air du compartiment de projection facilement remplaçable à l'aide d'outils standard.

- Piédestal avec cadre de support en option permettant d'utiliser le projecteur dans des lucarnes de cinéma non standard avec possibilité de montage de matériel en rack.
- Possibilité de diviser l'alimentation pour utiliser le système d'alimentation sans coupure (Uninterruptible Power Supply – UPS) en vue d'alimenter les pièces électroniques principales.
- Dispositif de commande tactile (TPC) fonctionnant sous Windows XPe pour l'interface principale du projecteur Il est possible de retirer le dispositif de commande tactile du projecteur pour une utilisation plus facile ou pour l'utiliser sur une autre surface à l'aide du câble d'extension en option. Visitez le site Web www.christiedigital.com pour savoir si vous disposez de la dernière version du logiciel.
- Commutation continue des entrées 292 et DVI.
- Prise en charge d'un bloc média interne.
- Bloc d'alimentation à basse tension facilement utilisable et doté d'un dispositif de déconnexion rapide.
- Bloc d'alimentation à basse tension de secours, indépendant, facilement utilisable et doté d'un dispositif de déconnexion rapide.
- Accès facile pour le retrait du ballast.
- Selon la configuration de la salle, le projecteur peut être refroidi automatiquement ou avoir recours à un système d'extraction d'air externe.

1.4.2 Mode de fonctionnement du projecteur

Le projecteur CP2210 prend en charge une variété de signaux cinéma ou « non cinéma » compatibles DVI pouvant être projetés sur les écrans standard de salles de cinéma commerciales ou pour les autres applications sur grand écran. De la lumière à haute luminosité est générée par une lampe à arc court au xénon, puis modulée par trois panneaux DMD (Digital Micromirror Device) sensibles aux flux entrants de données sur l'information colorimétrique numérisée du rouge, du vert ou du bleu. Lorsque ces flux numériques sont émis à partir de la source, la lumière provenant des pixels actifs répondant de chaque panneau est réfléchie, mise en convergence, puis projetée sur l'écran par un ou plusieurs objectifs avant, sur lesquels toutes les réflexions par pixel sont superposées pour former des images nettes en couleur.

1.4.3 Couvercle du filtre à air et filtre à air

Un filtre à air remplaçable pendant le fonctionnement du projecteur se trouve juste derrière le couvercle du filtre à air. Le filtre à air sert à filtrer l'air d'admission avant que ce dernier ne commence à circuler dans le compartiment avant en vue de refroidir les pièces électroniques principales. Remplacer le filtre à air à chaque remplacement de la lampe, ou plus tôt lorsque l'appareil est utilisé dans un environnement poussiéreux ou sale. Vérifier l'état du projecteur tous les mois. Pour obtenir de plus amples informations, se reporter à la *Section 4.3.8 Remplacement du filtre à air, à la page 4-8*.

1.4.4 Obturateur

En règle générale, les boutons de commande de l'obturateur (situés sur le TPC) servent à voiler l'écran pour une suppression instantanée de l'image. La fermeture de l'obturateur entraîne la rotation d'une pale d'obturateur devant le système d'illumination et réduit la puissance de la lampe afin de prolonger sa durée de vie.

1.4.5 Pieds réglables

Dans de nombreuses installations de cinéma, le projecteur est légèrement incliné vers l'avant pour correspondre à l'inclinaison de l'écran et minimiser le taux de décalage vertical requis. Tourner le pied réglable pour augmenter ou diminuer la hauteur du projecteur afin qu'il soit à niveau et/ou légèrement incliné. Se reporter à la *Section 2.2.2 Étape 2 : Réglage de l'inclinaison et mise à niveau, à la page 2-3* pour obtenir de plus amples informations sur le mode de réglage du pied et de fixation du projecteur.

1.4.6 Porte d'accès à la lampe et lampes

La porte d'accès à la lampe est située à l'arrière du projecteur et dispose d'un verrou d'un niveau de sécurité moyen. La porte d'accès à la lampe doit obligatoirement rester fermée et être verrouillée pour un fonctionnement normal. Le remplacement de la lampe doit être effectué uniquement par des techniciens qualifiés.

Le projecteur est conçu pour fonctionner avec des lampes de 2,0 kW, 1,8 kW et 1,4 kW. Pour obtenir la liste complète des types de lampe disponibles, se reporter à la *Section 6 – Caractéristiques techniques du Guide de l'utilisateur du projecteur CP2210 (020-100410-xx).*

1.4.7 Voyants d'état (DEL) du projecteur

Deux jeux de voyants DEL sont situés dans les angles à l'arrière du projecteur. Ces voyants s'allument pour fournir des informations sur l'état du projecteur. Se reporter à la *Section 3 – Fonctionnement du Guide de l'utilisateur du projecteur CP2210 (020-100410-xx)* pour obtenir de plus amples informations sur les états des voyants DEL.

1.4.8 Monture d'objectif auxiliaire motorisée (MALM), en option

L'assemblage MALM est un composant matériel en option qui, le cas échéant, permet de passer d'un format plat à un format panoramique. Il peut être fixé à la base du projecteur et prend en charge un anamorphoseur de 1,25x ou un objectif de conversion grand-angle de 1,26x. Le lecteur et le module électronique de commande de cette monture d'objectif motorisée en option communiquent avec le projecteur et sont contrôlés par celui-ci, via un câble SUB-D à 9 broches relié au panneau d'entrée auxiliaire.

1.4.9 Objectif de projection

De nombreux objectifs sont compatibles avec le projecteur CP2210. Se reporter à la *Section 6 – Caractéristiques techniques du Guide de l'utilisateur du projecteur CP2210 (020-100410-xx)* pour obtenir une liste des objectifs disponibles.

1.4.10 Verrous de sécurité

Les composants internes et/ou connexions essentiels sont protégés par plusieurs verrous de sécurité situés sur les couvercles/panneaux d'accès du projecteur. Grâce à ce dispositif de sécurité, seul le personnel autorisé peut accéder à certaines zones à accès restreint du projecteur. Il est impossible de retirer les panneaux du projecteur avec des outils standard, à moins que les principaux verrous ne soient ouverts.

- **Panneaux disposant d'un verrou haute sécurité :** moteur de lumière et panier à carte
- **Panneaux disposant d'un verrou d'un niveau de sécurité minimal :** porte d'accès arrière
- **Pas de verrou :** panneau d'accès au filtre à air

1.4.11 Panneau Communication et Source

Connexions de la plaque de la carte PIB

Un panneau de communication situé du côté opérateur du projecteur (côté gauche) permet de connecter des appareils externes, notamment un serveur ou un contrôleur.

- **Ethernet :** utiliser le port Ethernet 10Base-T/100Base-TX pour connecter le projecteur en réseau.
- **GPIO :** pour raccorder des périphériques E/S externes, tels que l'unité de contrôle externe Christie, en vue d'utiliser à distance certaines fonctions du projecteur. Se reporter à l'*Annexe C – Port GPIO du Guide de l'utilisateur du projecteur CP2210 (020-100410-xx)* pour plus d'informations sur les broches GPIO.
- **SCCI :** port SCCI (Simple Contact Closure Interface) qui fournit les fonctions suivantes après une fermeture de contact sec simple : mise sous/hors tension de la lampe et ouverture/fermeture de l'obturateur. Se reporter à l'*Annexe B – Port SCCI du Guide de l'utilisateur du projecteur CP2210 (020-100410-xx)* pour plus d'informations sur les broches SCCI.
- **Port ICP RS232 :** pour connecter un ordinateur de bureau ou un ordinateur portable en vue d'établir une communication DLP directe. Réservé aux utilisateurs ayant reçu une formation.
- **Port PIB RS232 :** utilise le protocole exclusif à Christie et est destiné aux accessoires Christie ou aux équipements d'automatisation tiers.
- **3D :** connecteur permettant de raccorder plusieurs types d'appareils 3D, tels que MasterImage ou Real D, en vue de polariser le contenu 3D au cours de la projection.
- **Rapprochement :** il est nécessaire de procéder au rapprochement pour que le projecteur puisse lire le contenu chiffré. Cela signifie que les cadrages de sécurité SPB1 et SPB2 sont physiquement et électriquement raccordés, et que le rapprochement n'est pas contrôlé 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, mais qu'il est initialisé à partir d'un assistant sur le dispositif de commande tactile. Seuls les utilisateurs disposant des informations d'identification correctes sont invités à appuyer sur le bouton correspondant pour effectuer le rapprochement. Dans tous les autres cas, ce bouton ne fonctionne pas si une personne tente d'appuyer dessus. Il est en outre impossible de lancer le rapprochement à distance.
- **Démarrage d'urgence :** pour éviter toute activation accidentelle, ce bouton est en renfoncement à l'avant du projecteur et ne doit être utilisé que lorsque le TPC est défaillant ou déconnecté. Lorsque l'utilisateur appuie sur ce bouton, le projecteur se met sous tension, la lampe s'allume et l'obturateur s'ouvre. Lorsqu'il appuie sur ce bouton et le maintient enfoncé, l'obturateur et la lampe s'éteignent, mais le projecteur reste sous tension.
- **Réinitialiser :** pour éviter toute activation accidentelle, ce bouton est en renfoncement à l'avant du projecteur. Sa principale fonction est de réinitialiser les composants électroniques du projecteur. Après un redémarrage, le projecteur retrouve son mode de puissance initial (STANDBY ou FULL), mais la lampe ne s'allume pas automatiquement. Il est donc nécessaire de l'allumer manuellement.
- **DVI-A / DVI-B :** utiliser l'un de ces ports DVI à liaison unique (tous deux identiques) pour connecter de nombreuses sources vidéo et graphiques non-cinéma. Ces ports sont des ports à liaison unique pour les connecteurs/câbles à liaison unique seulement. Il est possible d'utiliser les connecteurs simultanément comme port DVI à liaison double.
- **HD-SDI A/HD-SDI-B :** utiliser ces connecteurs BNC à interface standard bit-série SMPTE 292M pour raccorder de nombreuses sources cinéma haute définition. Il est possible d'utiliser simultanément ces connecteurs pour établir une interface SDI HD à liaison double, conformément à la norme SMPTE 372M.

Voyants d'état sur la plaque de la carte PIB

- **STBY :** ce mode (vert uni) indique la présence d'une tension de +24 V provenant de l'alimentation de veille.
  - **ÉTEINT :** aucune alimentation de veille (disjoncteur coupé ou mode de veille défaillant).
  - **Vert :** indique que l'alimentation de veille est activée.
- **PWR :** l'alimentation principale (vert uni) indique la présence d'une tension de +24 V provenant de l'alimentation à basse tension. Alimentation (bloc d'alimentation à basse tension).
  - **ÉTEINT :** pas d'alimentation du bloc à basse tension (mode STANDBY ou disjoncteur coupé).
  - **Vert :** indique que le mode pleine puissance est activé.
- **RUN :** pulsation clignotante (bicolore vert/jaune).
  - **ÉTEINT ou vert fixe :** indique que le projecteur ne fonctionne pas correctement.
  - **Vert clignotant :** Fonctionnement correct (fonctionnement correct du logiciel/communication/SE/ICP/Enigma/bloc média interne (le cas échéant)).
  - **Jaune fixe :** erreur de communication. Fonctionnement NiOS correct, mais impossible de communiquer avec le TPC.
- **PIB :** état de la carte PIB (bicolore rouge/vert)
  - **ÉTEINT :** carte non détectée.
  - **Rouge :** carte détectée, mais problèmes de communication, etc.
  - **Clignotant rouge :** erreur d'insertion de la carte PIB.
  - **Vert :** carte détectée et qui fonctionne correctement.
- **ICP :** état du processeur cinéma intégré (bicolore rouge/vert)
  - **ÉTEINT :** processeur non détecté.
  - **Rouge :** processeur détecté, mais problèmes de communication, etc.
  - **Vert :** processeur détecté et qui fonctionne correctement.
- **LD :** état du décodeur (Enigma) (bicolore rouge/vert)
  - **ÉTEINT :** décodeur non détecté.
  - **Rouge :** décodeur détecté, mais problèmes de communication, etc.
  - **Vert :** décodeur détecté et qui fonctionne correctement.
- **IMB :** état du bloc média interne (bicolore rouge/vert)
  - **ÉTEINT :** bloc média non détecté.
  - **Rouge :** bloc média détecté, mais problèmes de communication, etc.
  - **Vert :** bloc média détecté et qui fonctionne correctement.

Connexions de la plaque ICP

La carte ICP fournit les fonctions de traitement d'image pour le projecteur. La plaque ICP dispose de voyants DEL qui fonctionnent uniquement lorsque le projecteur est en mode pleine puissance.

- **REGEN :** (régulateurs activés) ce voyant DEL indique la présence du signal d'activation du régulateur interne. Lorsqu'il est allumé en BLEU, les régulateurs internes sont activés. Lorsqu'il est ÉTEINT, les régulateurs ne sont pas activés.
- **SOFTST :** (état du logiciel) ce voyant DEL indique l'état de l'application logicielle. Lorsqu'il est ÉTEINT, l'application est en état d'échec (0). Lorsqu'il est ROUGE, l'application est en état d'échec (1). Lorsqu'il est JAUNE, l'application est en état d'échec (2). Lorsqu'il est VERT, l'application fonctionne correctement.
- **OSST :** (état du système d'exploitation) ce voyant DEL indique l'état du système d'exploitation. Lorsqu'il est ÉTEINT, le système d'exploitation est en état d'échec (0). Lorsqu'il est ROUGE, le système d'exploitation est en état d'échec (1), lorsqu'il est JAUNE, le système d'exploitation est en état d'échec (2). Lorsqu'il est VERT, le système d'exploitation fonctionne correctement.

- **FMTST :** (état FMT FPGA) ce voyant indique l'état configuré de FMT FPGA. Lorsqu'il est ROUGE, il est impossible de configurer FPGA avec l'application principale ou l'application de démarrage. Lorsqu'il est JAUNE, il est en application de démarrage. Lorsqu'il est VERT, il est en application principale.
- **ICPST :** (état ICP FPGA) ce voyant indique l'état configuré de ICP FPGA. Lorsqu'il est ROUGE, il est impossible de configurer FPGA avec l'application principale ou l'application de démarrage. Lorsqu'il est JAUNE, il est en application de démarrage. Lorsqu'il est VERT, il est en application principale.
- **Port A / Port B :** indique l'état du port A ou B de l'entrée ICP. Lorsqu'il est ÉTEINT, il n'existe aucune source. Lorsqu'il VERT, il existe une source active.
- **USB 1 / USB 2 :** pour une utilisation ultérieure.

1.4.12 Dispositif de commande tactile (TPC)

Le TPC est un écran tactile portatif permettant de commander le projecteur. Monté à l'arrière du projecteur, il peut être réglé selon n'importe quel angle à l'aide du support articulé flexible intégré pour un meilleur confort de vision et une utilisation plus facile, quelle que soit la configuration de l'installation. Les utilisateurs ont recours au dispositif de commande tactile pour contrôler les opérations et l'état du projecteur. Ils peuvent en effet allumer/éteindre la lampe, sélectionner une entrée/source spécifique et obtenir des informations sur l'état du projecteur. Selon l'installation, le TPC peut rester installé sur le projecteur ou être installé sur un mur sur le site. Un câble d'extension en option est, en outre, disponible séparément pour pouvoir utiliser le TPC à une distance de plus de 30 mètres (100 pieds).

1.4.13 Liste des composants

S'assurer que les composants suivants ont bien été livrés avec le projecteur :

- ❒ Projecteur avec dispositif de commande tactile
- ❒ Manuel d'utilisation
- ❒ Carte de garantie
- ❒ Formulaire d'enregistrement Web
- ❒ Cordon d'alimentation

REMARQUE : la *lampe et l'objectif sont fournis séparément.*

2 Installation et configuration

⚠ AVERTISSEMENT

- **Toutes les procédures d'installation doivent être réalisées par un technicien qualifié dans un lieu à accès restreint.**
- **Ne jamais utiliser le projecteur si ses couvercles ne sont pas en place.**
- **Le projecteur est muni d'une lampe à haute pression qui risque d'exploser si elle n'est pas manipulée avec soin. Toujours porter des vêtements de protection agréés par le fabricant (gants, veste, masque) lorsque la porte d'accès à la lampe est ouverte ou lors de la manipulation de la lampe. L'installation et le remplacement de la lampe doivent être confiés à un technicien qualifié.**
- **Deux personnes sont nécessaires pour soulever et positionner le projecteur en toute sécurité.**
- **Si le transport du projecteur se fait depuis un milieu froid, il est important de laisser le projecteur s'acclimater pendant un minimum de trois heures après déballage avant de le mettre en route. Dans le cas contraire, les composants électroniques du projecteur pourraient être endommagés. Cet avertissement vaut également pour la lampe, qui risque d'être endommagée en cas de mise sous tension à une température inférieure à la température ambiante. Les lampes doivent être stockées entre 25 °C et 65 °C (77 °F et 149 °F).**

⚠ ATTENTION

- **La fonction Auto LampLOC™ doit être exécutée chaque fois que le projecteur est déplacé physiquement ou mis à niveau.**

Cette section fournit des explications sur l'installation, la connexion et l'optimisation du projecteur en vue d'obtenir une qualité d'image supérieure. **REMARQUE :** *les illustrations doivent être considérées uniquement comme des représentations graphiques. Elles aident les utilisateurs à mieux comprendre les documents écrits.*

2.1 Outils nécessaires pour l'installation

Avant d'entreprendre l'installation, il est important d'avoir acquis une bonne compréhension des exigences et des caractéristiques du site, et d'avoir à portée de main les outils et les éléments suivants.

- ❒ Clé de 19 mm
- ❒ Vêtements de protection/équipement de sécurité (requis pour manipuler la lampe)
- ❒ Lampe

2.2 Instructions d'installation

2.2.1 Étape 1 : Positionnement du projecteur

⚠ AVERTISSEMENT Deux personnes sont nécessaires pour soulever et positionner le projecteur en toute sécurité.

⚠ ATTENTION La fonction Auto LampLOC™ doit être exécutée chaque fois que le projecteur est déplacé physiquement ou mis à niveau.

1. Un piédestal (Nº de réf. 108-282101-xx) est disponible pour une utilisation avec le projecteur. Pour obtenir les instructions d'installation, se reporter aux ***Consignes d'installation du piédestal (Nº de réf. 020-100060-xx)***. **REMARQUES : 1)** *Lors de l'utilisation du piédestal, les attaches de fixation sont une mesure de sécurité incontournable pour empêcher le projecteur de basculer.* **2)** *Utiliser les pieds du piédestal uniquement pour mettre le projecteur à niveau et non pas pour l'incliner. Afin d'éviter un basculement du projecteur, s'assurer d'utiliser les accessoires requis et fournis par Christie.*
2. Placer la tête de projection à la distance de projection (distance entre le projecteur et l'écran) et à la position verticale adéquates. L'idéal serait de centrer le projecteur par rapport à l'écran de la salle de cinéma. S'il est nécessaire d'accommoder le projecteur avec un autre appareil de projection existant, placer le projecteur de manière à ce que sa cible soit légèrement décentrée, comme illustré à la. Cela augmentera légèrement la distorsion trapézoïdale latérale, mais réduira le décalage horizontal requis de l'objectif. **REMARQUE :** *à la différence des appareils de projection, il est préférable de maintenir la surface de l'objectif aussi parallèle que possible à l'écran, même si l'objectif est bien au-dessus du centre de l'écran. Lorsqu'une distance de projection particulièrement courte est associée à un écran très large, il est nécessaire de sacrifier la visée afin de rester parallèle à l'écran. Dans de tels cas, un certain décalage de l'objectif peut réduire la distorsion trapézoïdale latérale.*
3. Une fois les étapes d'installation terminées et le projecteur mis en marche, régler avec précision la position et la géométrie de l'image, tel que décrit à la *Section 2.6.1 Procédure d'alignement optique de base, à la page 2-15*

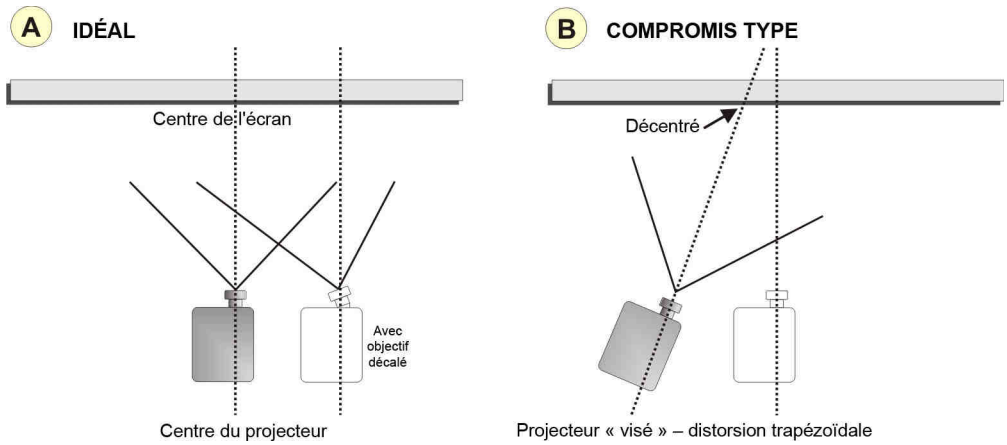


Schéma 2-1 Positionnement du projecteur

2.2.2 Étape 2 : Réglage de l'inclinaison et mise à niveau

⚠ ATTENTION Avant de procéder aux alignements, se déconnecter de l'alimentation secteur. Les images ne sont pas encore nécessaires.

REMARQUE : l'inclinaison entre l'avant et l'arrière du projecteur ne peut excéder 15 degrés. Cette limite assure le fonctionnement en toute sécurité de la lampe, ainsi que le positionnement adéquat du réservoir de liquide de refroidissement dans le projecteur.

Pour une installation idéale, la surface de l'objectif du CP2210 doit être centrée et parallèle à l'écran de cinéma. Cette orientation garantit les performances optimales de l'objectif pour un décalage minimal. Choisir une surface de montage robuste permettant cette installation. S'il s'avère impossible d'obtenir cette position (c'est-à-dire de situer le projecteur nettement plus au-dessus du centre de l'écran), il vaut mieux appliquer un décalage plutôt qu'une inclinaison supplémentaire. Consulter le personnel de la salle pour connaître le degré d'inclinaison de l'écran ou mesurer l'inclinaison de l'écran à l'aide d'un rapporteur. Incliner le projecteur afin que son angle d'inclinaison corresponde à l'angle d'inclinaison de l'écran en allongeant ou en rétractant les quatre pieds réglables du projecteur. Pour de meilleurs résultats optiques, éviter de trop incliner le projecteur. Utiliser plutôt le décalage vertical de l'objectif.

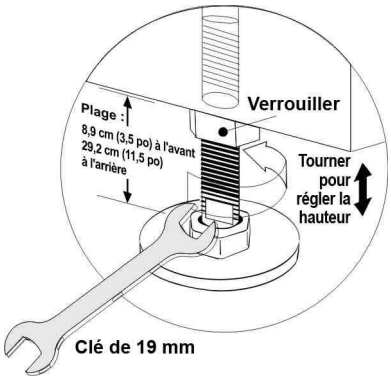


Schéma 2-2 Réglage des pieds

Pour mettre à niveau le projecteur ou régler sa hauteur, étirer ou rétracter les pieds réglables situés sous le projecteur en les faisant pivoter. Après avoir effectué les réglages nécessaires, serrer l'écrou de blocage.
(**Schéma 2-2**)

2.2.3 Étape 3 : Installation du dispositif de commande tactile (TPC)

Le dispositif de commande tactile est prémonté avec sa base et son bras de fixation.

1. Desserrer le bras de fixation de façon à ce que l'extrémité puisse pénétrer dans le support articulé situé sur le panneau arrière du projecteur. (**Schéma 2-3**)

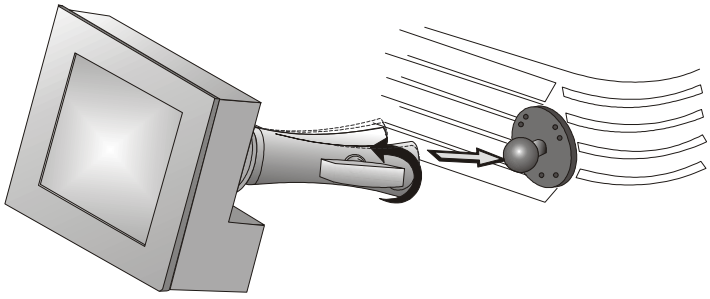


Schéma 2-3 Desserrage du bras de fixation

2. Serrer le bras de fixation jusqu'à ce qu'il soit fermement fixé sur le support articulé. (**Schéma 2-4)**

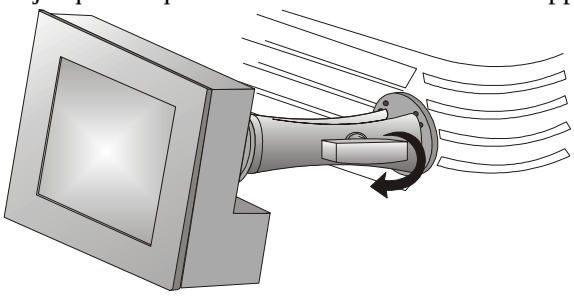


Schéma 2-4 Serrage du bras de fixation

3. Raccorder le câble du dispositif de commande tactile au connecteur situé sur le panneau arrière du projecteur.
4. Régler l'angle du dispositif de commande tactile en fonction de vos préférences.

2.2.4 Étape 4 : Connexion du conduit d'évacuation (en option)

Si la salle dans laquelle le projecteur est installé n'est pas équipée pour une aération jusqu'à 11 000 BTU (par heure), un conduit en option (Nº de réf. 119-103105-xx) doit être installé pour évacuer le courant d'air chaud constant généré par le projecteur vers l'extérieur du bâtiment. Raccorder la conduite d'échappement pré-installée à l'orifice d'aération externe à l'aide du raccord de conduite ignifugé de 20 cm (8 po) de diamètre intérieur attaché au port d'échappement supérieur du projecteur. Vérifier **1)** que la conduite n'est ni bouchée ni percée, **2)** que toutes les zones d'arrivée d'air du projecteur sont dégagées et exposées, et **3)** que la conduite d'échappement pré-installée du site est rigide côté projecteur et comporte un extracteur de chaleur/ventilateur qui maintienne un débit de 450 pi³/min (212 l/s) à l'ouverture d'échappement du projecteur.

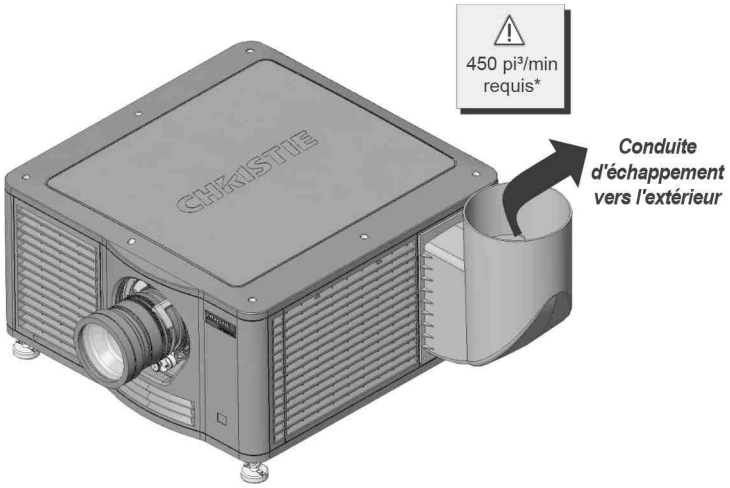


Schéma 2-5 Raccordement du conduit

Calcul en pieds cube/minute dans un conduit de 8 pouces (système impérial) : utiliser un anémomètre pour mesurer l'intensité du débit en pieds/min ou en pieds/sec à l'extrémité rigide du conduit ouvert relié au projecteur. S'assurer de prendre la mesure exactement à l'extrémité du conduit sans que le projecteur soit connecté. Multiplier ensuite le résultat relevé par la superficie de la section transversale du tuyau de 20 cm (8 po) pour calculer le débit d'air en pieds cube/min.

Formule en unités impériales : mesure linéaire en pieds/min x 0,34 = pieds cube/min (CFM)

Calcul du débit d'air dans le conduit de 200 mm (système métrique) : utiliser un anémomètre pour mesurer la vitesse de l'air en m/sec à l'extrémité rigide du conduit ouvert relié au projecteur. S'assurer de prendre la mesure exactement à l'extrémité du conduit sans que le projecteur soit connecté. Multiplier ensuite le résultat relevé par la superficie de la section transversale du conduit de 200 mm pour mesurer le débit d'air en l/s.

Formule métrique : mesure linéaire de la vitesse de l'air en m/s x 31,4 = l/s

Les calculs devraient indiquer un débit d'air de 450 pieds cube/min (212 l/s) dans le conduit d'évacuation de 200 mm (8 pouces). NE PAS monter l'extracteur sur le projecteur, car cela pourrait entraîner des vibrations de l'image.

2.2.5 Étape 6 : Installation de l'objectif

⚠ ATTENTION L'objectif assure l'étanchéité de la tête de projection et empêche les particules contaminantes de pénétrer dans les zones où se trouvent les pièces électroniques principales. Il est important de ne jamais faire fonctionner un projecteur sans que l'objectif soit installé.

Installation de l'objectif principal à focale variable

1. Tourner le levier de blocage de l'objectif jusqu'à la position OPEN (OUVERT). (**Schéma 2-6**)
2. Retirer les deux vis hexagonales de la monture d'objectif. **4.**
3. Orienter l'objectif de sorte que les montures avec anneaux de fixation s'alignent par rapport à la monture d'objectif. Insérer complètement l'assemblage directement dans l'ouverture de la monture d'objectif, sans le tourner. (**Schéma 2-6**). Des aimants placés à l'intérieur de la monture d'objectif permettent de guider correctement l'objectif. Lorsque vous entendez un « clic », cela indique que l'objectif est entré en contact avec les aimants. Ces guides magnétiques assurent un bon emplacement de l'objectif au sein de la monture, une orientation correcte de l'obturateur et une connexion adéquate du connecteur de zoom et de mise au point motorisés.

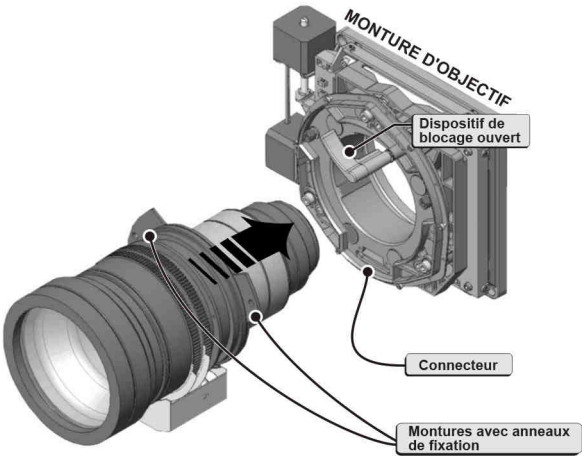


Schéma 2-6 Insertion de l'objectif

4. Serrer les deux vis hexagonales et placer le levier de blocage vers le bas (position DOWN) pour verrouiller l'assemblage de l'objectif (**Schéma 2-74.**).

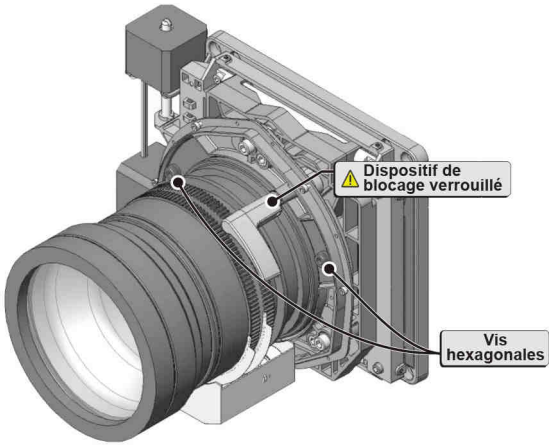


Schéma 2-7 Verrouillage de l'objectif

Installation de l'objectif anamorphique

1. Installer l'assemblage M-MALM conformément aux instructions fournies avec le kit. Vérifier tout d'abord que l'alignement, le décalage et la ligne de visée optique de l'objectif principal sont réglés en mode optimal pour une meilleure performance.
2. **Orientation anamorphique :** desserrer la pince située sur la monture d'objectif auxiliaire et régler la rotation de l'ensemble de l'anamorphoseur, de sorte que l'image reste parfaitement carrée, anamorphosée à l'intérieur et à l'extérieur.
3. **Inversion de l'image :** régler le positionnement de l'anamorphoseur pour éviter que l'image ne se décale vers la gauche ou vers la droite, indépendamment du fait que l'anamorphoseur soit inséré ou non.
4. **Vignettage :** régler le positionnement de l'anamorphoseur de manière à ce que l'image soit la plus centrée possible sans avoir recours au vignettage ou à la réduction de la luminosité latérale ou angulaire du projecteur, notamment dans les projections grand-angle.
5. **Mise au point de l'objectif principal :** l'objectif anamorphique étant installé, effectuer de nouveau la mise au point de l'objectif principal. Le but est d'obtenir une bonne mise au point au centre et sur tous les côtés. Il est à présent possible d'ajouter l'anamorphoseur et de vérifier à nouveau la mise au point.
6. **Mise au point de l'anamorphoseur :** si une mise au point horizontale du centre vers le bord de l'image nécessite des améliorations, régler la mise au point de l'anamorphoseur en tournant le cylindre correspondant selon le besoin.

Installation de l'objectif de conversion grand-angle

1. Installer la monture d'objectif auxiliaire et l'objectif de conversion grand-angle conformément aux instructions fournies avec le kit. Vérifier tout d'abord que l'alignement, le décalage et la ligne de visée optique de l'objectif principal sont réglés en mode optimal pour une meilleure performance.
2. **Inversion de l'image :** régler les positions horizontale et verticale de l’objectif de conversion grand-angle pour aligner ce dernier par rapport à l’objectif principal déjà réglé.
3. **Réglage de l'inclinaison :** régler l’inclinaison, soit vers le haut, soit vers le bas, pour égaliser les jeux supérieur et inférieur par rapport au cylindre de l’objectif principal.
4. **Réglage du lacet :** régler le lacet de manière à ce que le jeu latéral entre les deux cylindres de l'objectif soit égal d'un côté à l'autre.

Installation de la monture d'objectif auxiliaire motorisée (MALM) (en option)

L'assemblage M-MALM est un composant matériel en option qui, le cas échéant, permet de passer d'un format plat à un format panoramique. Il peut être fixé à la base du projecteur et prend en charge un anamorphoseur de 1,25x ou un objectif de conversion grand-angle de 1,26x. Le lecteur et le module électronique de commande de cette monture d'objectif motorisée en option communiquent avec le projecteur et sont contrôlés par celui-ci, via un câble SUB-D à 9 broches relié au panneau utilisateur d'entrée/de sortie. Pour plus de détails, consulter le ***Mode d'emploi de la monture d'objectif auxiliaire motorisée (M-MALM) (Nº de réf. 020-100188-xx).***

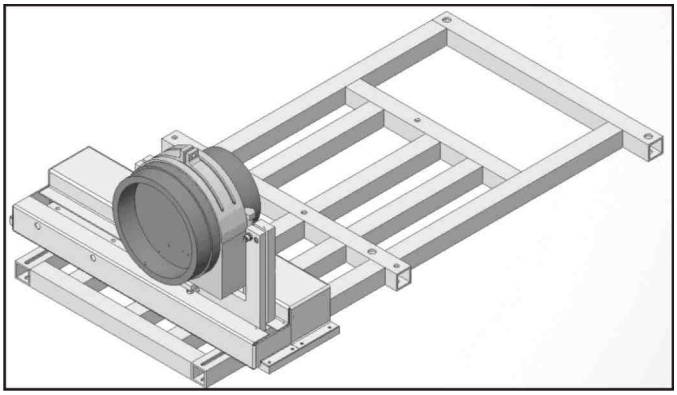


Schéma 2-8 Aperçu de la monture d'objectif auxiliaire motorisée

2.2.6 Étape 7 : Installation de la première lampe

⚠ DANGER

- **Seul le personnel expérimenté de Christie en matière de remplacement et de sécurité de la lampe peut manipuler la lampe. La lampe sous haute pression peut exploser si elle n'est pas manipulée avec soin.**
- **Toujours porter les vêtements de protection homologués par Christie (N° de réf. 59-8900-095) lors de la manipulation de la lampe ou lorsque sa porte d'accès est ouverte.**
- **Ne jamais essayer d'accéder à la lampe lorsqu'elle est en marche. Attendre au moins 15 minutes après l'extinction de la lampe avant de la mettre hors tension, de la déconnecter du secteur et d'ouvrir la porte d'accès.**

⚠ ATTENTION 1) La fonction Auto LampLOC™ doit être exécutée à chaque retrait de la lampe (en cas de contrôle ou de remplacement). 2) NE PAS placer d'objet lourd sur la porte d'accès arrière ouverte.

1. **Ouvrir la porte d'accès à la lampe.** Au moyen de la clé de sécurité fournie, ouvrir la porte arrière pour accéder aux composants du projecteur. Le mécanisme de la porte comporte un interrupteur de verrouillage de sécurité qui met la lampe hors tension et l'empêche de s'allumer lors de l'ouverture de la porte. Le câble de verrouillage est directement connecté au ballast.
2. **Ouvrir la porte interne d'accès à la lampe.** Tourner manuellement les deux vis de serrage situées sur la porte interne de la lampe, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
3. **Installer l'ampoule.** Se reporter à la *Section 4.3.6 Remplacement de la lampe, à la page 4-5* pour les instructions concernant l'installation de la lampe. Respecter tous les avertissements, et porter des vêtements et un masque de protection.

Tableau 2.1 Types de lampe disponibles pour le projecteur CP2210

Lampe	Type
1,4 kW	CXL-14M
1,8 kW	CDXL-18SD
2 kW	CDXL-20SD

2.2.7 Étape 8 : Branchement à l'alimentation électrique

⚠ AVERTISSEMENT

- **NE PAS faire fonctionner l'appareil si l'alimentation secteur et le cordon d'alimentation ne respectent pas les plages de tension et d'alimentation préconisées. Se reporter à la *Section 6 - Caractéristiques techniques du Guide de l'utilisateur du projecteur CP2210 (020-100410-xx).***
- **Toujours mettre le projecteur hors tension avant de débrancher le cordon d'alimentation. Les valeurs nominales appropriées pour le projecteur sont indiquées sur l'étiquette de licence (située à l'arrière du projecteur). Avant de débrancher le projecteur, attendre 15 minutes jusqu'à ce que le ventilateur d'aspiration principal s'éteigne et que la lampe ait suffisamment refroidi.**

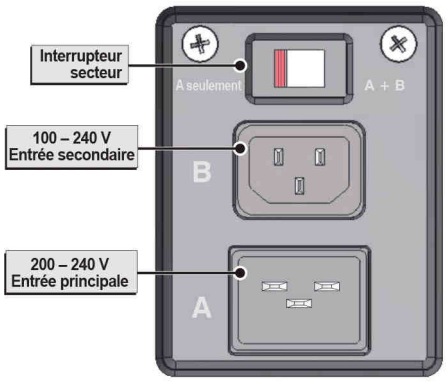
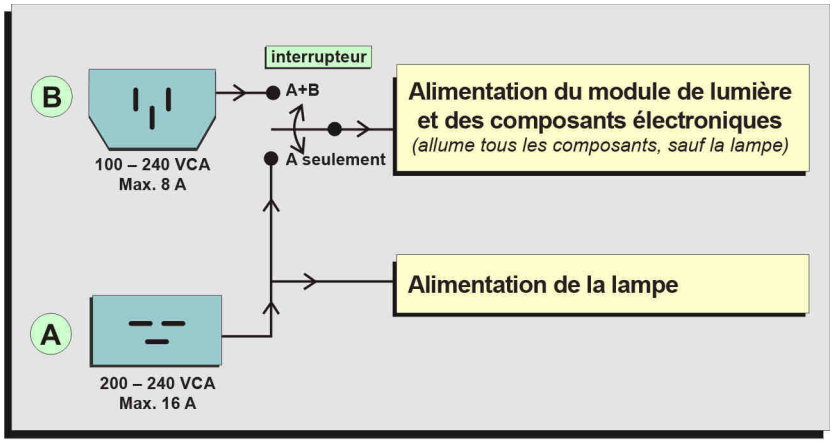


Schéma 2-9 Prise secteur

- **La connexion à la terre est nécessaire pour la sécurité. Ne jamais compromettre la sécurité en faisant retourner le courant par la terre. Procéder TOUT D'ABORD à la connexion à la terre afin de réduire le risque de secousse électrique dû à une fuite de courant importante.**

REMARQUE : utiliser le cordon d'alimentation fourni avec chaque projecteur. NE PAS compromettre la sécurité en utilisant d'autres connecteurs. Pour toutes les autres régions, utiliser un cordon d'alimentation, une fiche et une prise d'alimentation conformes aux normes en vigueur. Pour plus d'informations, voir la Section 3.1.1 Mise sous tension du projecteur, à la page 3-1.

La procédure ci-dessous permet une mise sous tension manuelle. Certaines installations de cinéma peuvent inclure un système d'automatisation contrôlant l'allumage de la lampe avec d'autres variables, telles que l'éclairage général de la pièce, l'acoustique et la mise sous tension de l'appareil à partir d'un serveur/dispositif de stockage numérique. Le projecteur fonctionne sur du courant alternatif à 200/240 volts. Le ballast de commutation fournit un courant continu bien régulé pouvant atteindre 85 ampères avec une puissance de ballast maximale de 2,1 kW.



« A » obligatoire
« B » facultatif (disponible pour une utilisation avec un système d'alimentation sans coupure)

Schéma 2-10 Branchement à l'alimentation électrique

La puissance délivrée par le ballast est contrôlée par la carte PIB via une connexion électrique RS232 dédiée reliant la carte mère au ballast. Une entrée secteur de 100-240 volts secondaire, sélectionnable et de commutation, est disponible. Elle permet d'alimenter séparément les principaux composants électroniques via un onduleur fonctionnant à un courant alternatif de 100-240 volts. Le ballast principal est alimenté par l'entrée principale de 200/240 volts. Un commutateur de courant alternatif discret, situé au-dessus des deux entrées (**Schéma 2-9**), permet de sélectionner le mode d'alimentation des principaux composants électroniques : par l'entrée principale (un seul cordon d'alimentation nécessaire pour alimenter l'unité entière) ou par l'entrée secondaire, alimentée par l'onduleur, via un cordon supplémentaire (non fourni).

1. Relier le cordon d'alimentation du projecteur à la prise secteur située dans le coin inférieur gauche à l'arrière du projecteur et à la prise de courant adéquate (les prises de courant doivent être situées près de l'équipement et facilement accessibles). Utiliser exclusivement le cordon d'alimentation fourni avec le projecteur ou un cordon ayant une valeur nominale appropriée correspondant aux normes locales. Lors de l'utilisation de l'entrée principale, le commutateur doit toujours être placé sur la gauche (**Schéma 2-10**).
2. Il est également possible d'alimenter tous les composants électroniques via un onduleur en utilisant l'entrée secondaire (cordon non fourni). Lors de l'utilisation de l'entrée secondaire, le commutateur doit toujours être placé sur la droite (**Schéma 2-10**). Cette fonction permet d'alimenter tous les composants électroniques via un onduleur, ce qui minimise le temps d'indisponibilité en cas de brève coupure de courant.

2.2.8 Étape 9 : Raccordement des sources

Lorsque la lampe est installée, le projecteur est pour l'essentiel prêt à fonctionner. Bien qu'aucune image ne soit requise à ce stade, il est recommandé de connecter les sources et les serveurs cinéma externes. Avant d'allumer la lampe pour la première fois, il convient de suivre les étapes ci-dessous afin d'obtenir une bonne communication :

1. **Assignation d'une adresse IP unique au projecteur.** Chaque projecteur reçoit une adresse IP par défaut ; cependant, si le projecteur est connecté à un réseau existant, il est nécessaire de lui attribuer une nouvelle adresse. Pour les premières installations, attribuer l'adresse IP dans le **menu : Configuration Administrateur : Configuration des communications** à l'aide du dispositif à commande tactile.
2. **Sélection du débit en bauds.** Sélectionner le débit en bauds correspondant au dispositif externe connecté (par exemple, un serveur). Le débit en bauds par défaut du projecteur est de 115 200 bits/s.
3. **Saisie des informations relatives à la lampe.** Dans la fenêtre **Configuration avancée : Historique de la lampe**, définir le type de lampe installée, le numéro de série et le nombre d'heures de fonctionnement de la lampe (s'il y a lieu).
4. **Mettre le projecteur sous tension.**
   a. Sur le dispositif de commande tactile, appuyer sur le bouton **POWER ON** et le maintenir enfoncé pendant 1/4 de seconde pour allumer complètement le projecteur. La mise sous tension complète du projecteur prend environ une minute. **REMARQUE :** *si le bouton* **Lamp ON** *est activé alors que le projecteur est en mode de veille, le projecteur sera mis sous tension avant que la lampe soit allumée.*
   b. Sur le dispositif de commande tactile, appuyer sur le bouton **Lamp ON** et le maintenir enfoncé pendant 1/4 de seconde pour allumer la lampe.

Si la lampe ne s'allume pas :

- Lorsqu'un interrupteur de verrouillage de sécurité est ouvert (par exemple, si la porte d'accès à la lampe est ouverte), le voyant d'état DEL situé dans le coin supérieur gauche du TPC s'allume en rouge et les voyants rouges à l'arrière du projecteur s'allument. Dans cet état, la lampe ne peut pas s'allumer tant que le problème de verrouillage n'est pas résolu.
- Si la lampe ne s'allume pas alors que le système de sécurité fonctionne normalement, le projecteur tentera un nouvel allumage en utilisant 100 % de la puissance maximale acceptable pour la lampe installée. Si cette nouvelle tentative échoue, il est possible que le fichier lampe soit incorrect ou manquant. Vérifier le type de fichier lampe dans la fenêtre **Configuration avancée : Historique de la lampe**. Enfin, si le type de lampe est correct et que cette nouvelle tentative est toujours sans effet, il est sans doute nécessaire d'installer une lampe neuve. La puissance revient à sa valeur initiale définie par l'utilisateur dans la fenêtre **Configuration avancée : Puissance de la lampe/Configuration de la fonction LiteLOC™**.

En cas de coupure de courant :

Si votre projecteur a été configuré avec un système d'alimentation sans coupure et qu'une coupure de courant se produit, il suffit d'appuyer sur le bouton **Lamp ON** sur le dispositif de commande tactile pour continuer d'utiliser le projecteur dès que le courant est rétabli. Pour plus d'informations, se reporter à la *Section 3.1.1 Mise sous tension du projecteur, à la page 3-1*.

5. **Procéder immédiatement à l'alignement LampLOC™ sur la lampe nouvellement installée.** Cette fonction permet de garantir un positionnement correct de la lampe afin d'obtenir un rendement lumineux maximal. Accéder aux fonctions LampLOC™ dans la fenêtre **Configuration avancée : Fenêtre Configuration** de la fonction LampLOC™
6. **Effectuer le premier alignement optique afin d'optimiser les images affichées à l'écran.** Ces réglages doivent être réalisés avant de procéder aux ajustements de la ligne de visée. Se reporter à la *Section 2.6 Alignement de base de l'image, à la page 2-15*.
7. **Le cas échéant, régler les composants optiques.** En de rares occasions, l'installateur peut devoir régler un ou plusieurs éléments optiques.

2.3 Connexion des sources

2.3.1 Serveurs cinéma

Les serveurs cinéma (tels que les dispositifs de stockage de supports numériques) ou les sources non-cinéma (telles que les ordinateurs) se trouvent à l'extérieur du projecteur et sont connectés à l'un des ports de la carte PIB (Projector Intelligent Board) située sur le côté gauche du projecteur (côté opérateur). (**Schéma 2-11 / Schéma 2-12**)

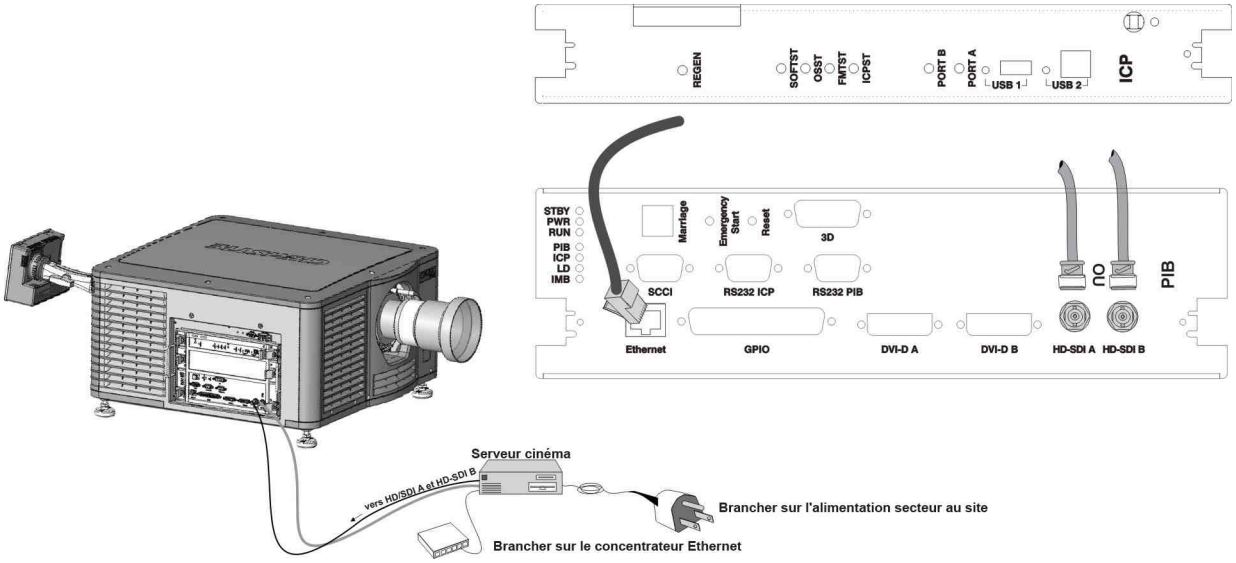


Schéma 2-11 Connexion des sources cinéma

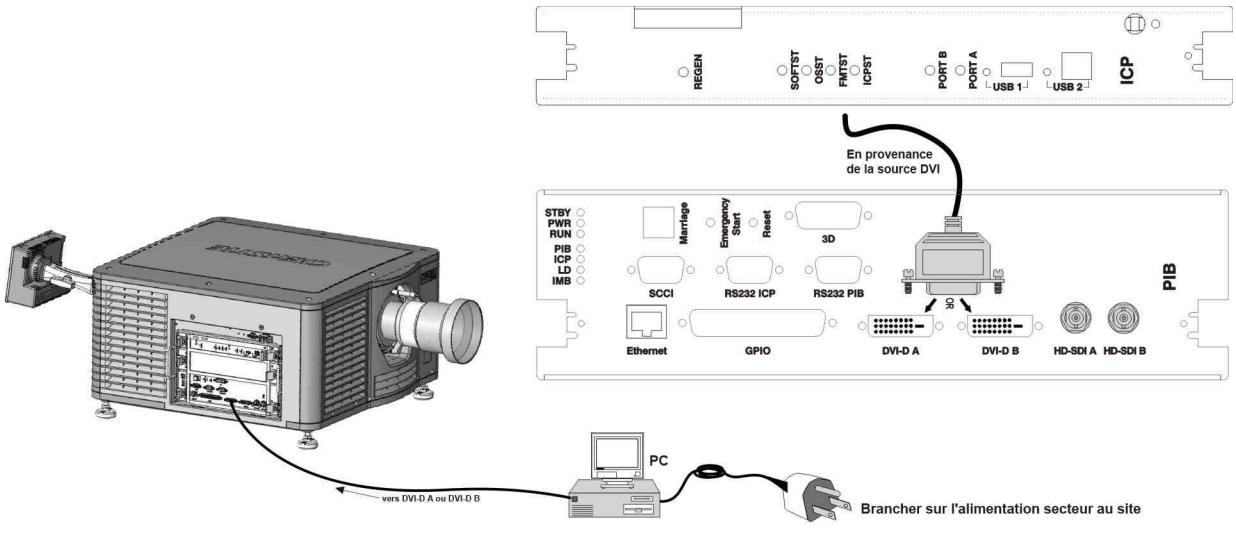


Schéma 2-12 Connexion de sources non-cinéma

2.3.2 Connexion pour communications

⚠ ATTENTION Le port PIB RS232, situé sur la plaque de la carte PIB, utilise un protocole exclusif à Christie et est destiné uniquement aux accessoires ou aux périphériques externes Christie connectés. NE PAS connecter d'autres appareils à cet emplacement.

De nombreuses communications avec le projecteur sont initiées au départ du dispositif de commande tactile monté à l'arrière du projecteur. En fonction de l'installation, il est possible qu'il soit nécessaire d'ajouter certaines liaisons série et/ou Ethernet au projecteur CP2210, par exemple depuis un serveur ou un ordinateur fonctionnant comme contrôleur, ou depuis un réseau sur site contenant d'autres équipements associés. Pour les applications ou l'équipement utilisant des communications série, utiliser le protocole série exclusif à Christie pour la connexion au port PIB RS232 sur la carte PIB.

Ordinateur de bureau/portable, serveur ou réseau

Pour communiquer avec le projecteur à partir d'un ordinateur, d'un serveur ou d'un réseau établi, raccorder le matériel au concentrateur ou au commutateur Ethernet de votre site.

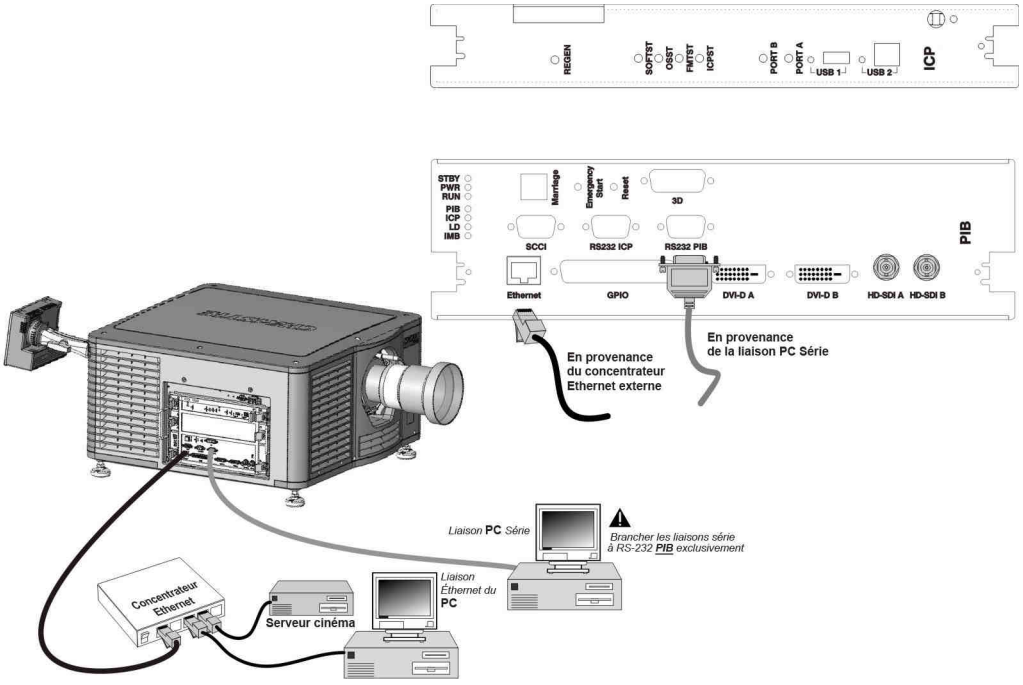


Schéma 2-13 Connexion des communications

2.4 Maximisation de la puissance lumineuse

Afin d'assurer un fonctionnement optimal et une luminosité de pointe à l'écran, activer la fonction LampLOC™ pour régler la position de la lampe à chaque remplacement. Lorsque le réglage LampLOC™ est terminé, la lampe est bien centrée et à la distance est correcte par rapport au reste du système d'illumination.

Avant de configurer la fonction LampLOC™, vérifier que les critères suivants sont remplis :

- ❒ La lampe est allumée et l'obturateur ouvert pendant le réglage.
- ❒ Nous vous recommandons d'afficher une mire de réglage blanche pour que vous puissiez visualiser la progression de la fonction LampLOC™ à l'écran.

1. À l'aide du dispositif de commande tactile, sélectionner **Configuration avancée** : **Configuration de la fonction LampLOC™**.
2. Appuyer sur le bouton **Réglage automatique** pour lancer le processus automatique LampLOC™.
3. La fonction LampLOC™ met quelques minutes pour établir la position adéquate de la lampe et pour optimiser la puissance lumineuse. Le message 100 % s'affiche sur l'écran lorsque l'opération est terminée. **REMARQUE :** *il est également possible d'ajuster manuellement la fonction LampLOC™ à l'aide des flèches de direction de la même fenêtre. Pour plus d'informations sur les fonctions de la fenêtre Configuration de la fonction LampLOC™, se reporter à la Section 3 « Fonctionnement » du Guide de l'utilisateur du projecteur CP2210 (Nº de réf. 020-100410-xx).*

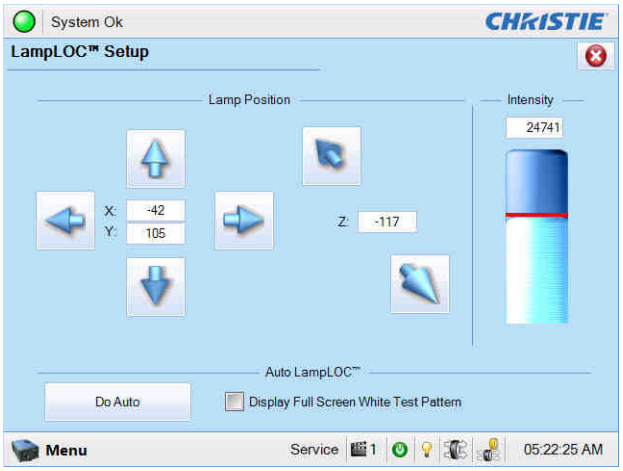


Schéma 2-14 Configuration de la fonction LampLOC™

2.5 Étalonnage de la luminosité de l'écran (luminance en pieds lamberts, fL)

Le logiciel du projecteur utilise un assistant pour étalonner la luminosité de l'écran en pieds-Lamberts (fL). Durant ce processus, la luminosité de l'écran est mesurée aux deux puissances extrêmes de la lampe (minimum et maximum) pour un type de lampe donné. Ces valeurs définissent une plage (mise en mémoire) au départ de laquelle le projecteur peut interpoler tous les autres paramètres de puissance de la lampe et les convertir en valeurs pieds-lamberts approximatives en vue de les afficher dans les menus. Répéter l'étalonnage en cas de changement de type/ puissance de la lampe.

Pour utiliser l'assistant d'étalonnage de luminosité de l'écran, accéder à la fenêtre **Configuration Administrateur : Fenêtre de l'étalonnage en pieds-Lambert**. Suivre les étapes décrites pour effectuer l'étalonnage.

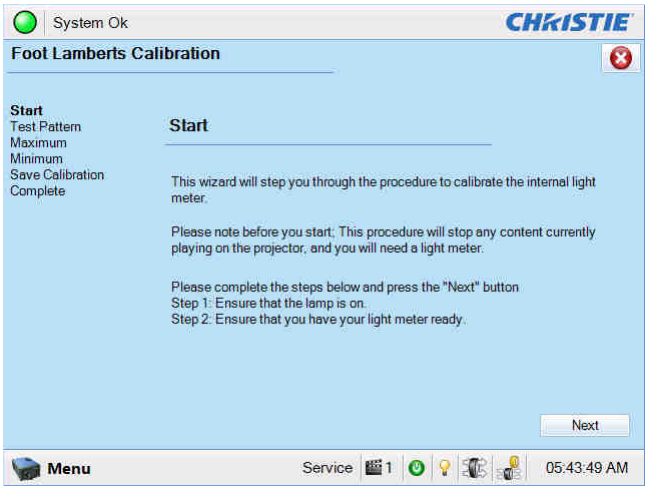

System Ok
CHRISTIE
Foot Lamberts Calibration
Start
Test Pattern
Maximum
Minimum
Save Calibration
Complete
Start
This wizard will step you through the procedure to calibrate the internal light meter.
Please note before you start; This procedure will stop any content currently playing on the projector, and you will need a light meter.
Please complete the steps below and press the "Next" button
Step 1: Ensure that the lamp is on.
Step 2: Ensure that you have your light meter ready.
Next
Menu
Service
1
05:43:49 AM

Schéma 2-15 Assistant d'étalonnage en pieds-lamberts

2.6 Alignement de base de l'image

REMARQUE : *pour effectuer cette opération, le projecteur doit être totalement assemblé et mis sous tension à son emplacement définitif.*

Cette procédure assure que l'image réfléchie par le DMD est parallèle et bien centrée par rapport à l'objectif et à l'écran. Ce premier alignement optique, représentant la base pour une optimisation des images à l'écran, doit être réalisé avant les ajustements finaux de la ligne de visée. Vérifier que le projecteur CP2210 est correctement positionné par rapport à l'écran avant de commencer. Se reporter à la *Section 2.2.1 Étape 1 : Positionnement du projecteur, à la page 2-2*.

2.6.1 Procédure d'alignement optique de base

1. Afficher une mire de réglage appropriée pour l'analyse de la géométrie et de la mise au point de l'image, telle que la mire de cadrage présentant les réticules centrés le long de l'image.
2. **Mise au point :** commencer par une rapide mise au point et (si disponible) un réglage du zoom en utilisant uniquement l'objectif principal. Effectuer une mise au point au centre de l'image sans se soucier de l'homogénéité de l'image.
3. **Centrage de l'image sur l'objectif :** tout en maintenant un morceau de papier à la surface de l'objectif, régler les décalages autant que nécessaire jusqu'à ce que l'image soit centrée dans l'objectif. Pour parvenir à ce résultat, il est recommandé de se servir d'un champ intégralement blanc.
4. **Seconde vérification de la mise à niveau latérale :** à l'aide de la mire de cadrage à l'écran, vérifier à nouveau le niveau du projecteur (se reporter à la *Section 2.2.2 Étape 2 : Réglage de l'inclinaison et mise à niveau, à la page 2-3*) afin que le *bord supérieur* de l'image soit parallèle au bord supérieur de l'écran.

2.7 Décalage et alignement de la ligne de visée

REMARQUES : 1) *Le projecteur doit être entièrement assemblé et mis sous tension à son emplacement définitif. Installer l'objectif auxiliaire si son utilisation est prévue sur le site.* **2)** *Une clé hexagonale de 5 mm est nécessaire pour effectuer les réglages.*

Pour garantir un décalage adéquat pour le site et une mise au point homogène de toutes les zones de l'écran, il convient d'installer un objectif principal et de régler avec précision sa monture par rapport aux éléments optiques internes, comme décrit ci-après. Dans certaines applications, un objectif de conversion grand-angle ou un anamorphoseur peut être utilisé pour adapter les modifications entre les affichages plat et panoramique.

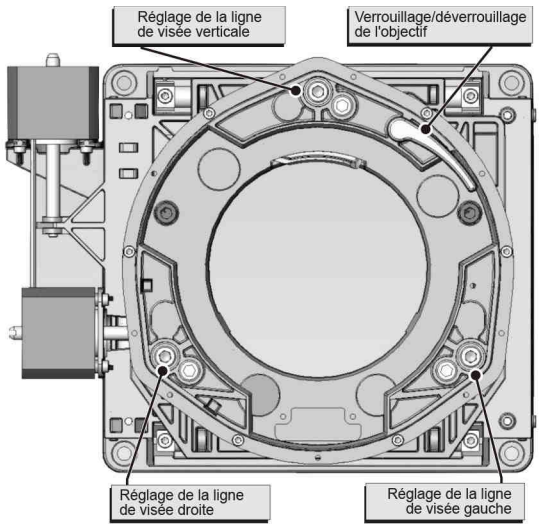

Réglage de la ligne de visée verticale
Verrouillage/déverrouillage de l'objectif
Réglage de la ligne de visée droite
Réglage de la ligne de visée gauche

Schéma 2-16 Monture d'objectif du projecteur CP2210

2.7.1 Réglage du décalage

IMPORTANT ! Avant l'étalonnage, s'assurer que l'objet approprié est sélectionné dans la fenêtre Configuration avancée : Configuration de l'objectif pour garantir la sélection du cadrage applicable à l'objectif installé lors du réglage.

Projeter une image à l'aide de **l'objectif principal uniquement.** Toujours régler le décalage avant la ligne de visée. À l'aide de la mire de cadrage à l'écran, régler le **décalage** horizontal et vertical selon les besoins afin d'afficher une image carrée sur l'écran avec une erreur de visée minime du projecteur. **REMARQUES : 1)** *Pour de meilleurs résultats optiques, vérifier que la distorsion trapézoïdale est minimisée par le décalage plutôt que par le pointage de l'objectif pour centrer l'image dans les installations décalées par rapport à l'axe.* **2)** *Éviter d'exagérer les inclinaisons ou les décalages. Des vignettes angulaires sur une mire de réglage blanche indiquent la présence d'un décalage extrême pouvant être évité par le biais d'un alignement mécanique.*

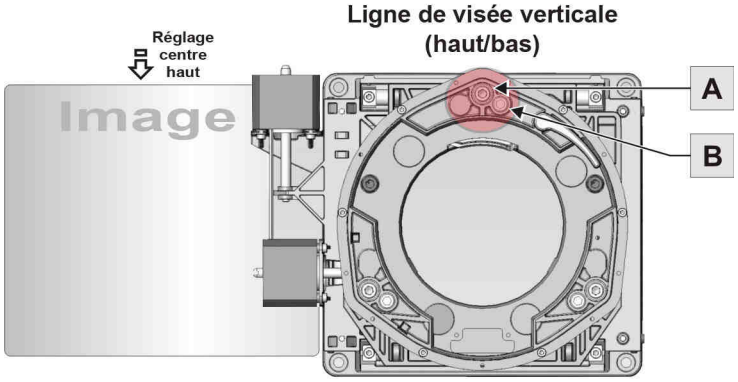
2.7.2 Réglage gauche/droite de la ligne de visée

La section suivante présente les réglages des lignes de visée verticale et horizontale pour la monture d'objectif. Le but des réglages suivants est d'équilibrer l'inclinaison de la monture d'objectif pour compenser une inclinaison de l'écran vers le projecteur, mais également de conserver les paramètres de l'axe de la monture d'objectif définis en usine.

Ligne de visée verticale de la monture d'objectif

⚠ ATTENTION Ajuster uniquement la ligne de visée verticale d'1/8e de tour ou moins à la fois pour conserver une performance optimale de l'objectif (par exemple, configuration par défaut de la distance absolue entre l'objectif et le prisme). Il est essentiel que chaque tour de vis d'assemblage soit surveillé pour garantir la précision des réglages.

1. Il est conseillé de réaliser la ligne de visée verticale (haut/bas) avant l'horizontale. **REMARQUE :** *en général, la ligne de visée horizontale ne requiert aucun ajustement. Elle ne doit être modifiée que si un décalage angulaire horizontal important avec l'écran est nécessaire.*



A	Vis d'assemblage : réglage de la ligne de visée supérieure/inférieure
B	Vis de fixation : verrouillage/déverrouillage de la vis d'assemblage

Schéma 2-17 Ajustement inférieur/supérieur de l'image

2. À l'aide du dispositif de commande tactile, sélectionner une mire de réglage appropriée pour les ajustements de la ligne de visée en appuyant sur le bouton **Mires de réglage** du **Panneau principal**. Plusieurs mires de réglage prédéfinies s'affichent dans la fenêtre **Configuration Administrateur : Configuration de la mire de réglage préférée**. Il est conseillé d'utiliser la mire de cadrage DC2K.
3. Utiliser la clé hexagonale de 5 mm pour desserrer la vis de fixation (**Schéma 2-17/B**).

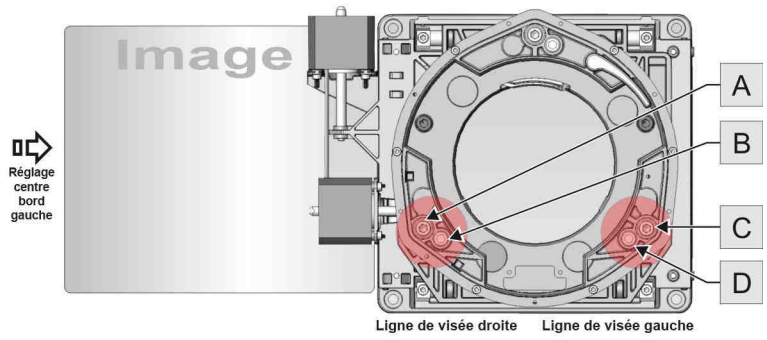
4. Utiliser la clé hexagonale de 5 mm pour effectuer un réglage vertical en tournant d'1/8e la vis d'assemblage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. (**Schéma 2-17**/**A**).
5. Fixer les dispositifs de réglage horizontaux et verticaux de gauche et de droite en effectuant la moitié des tours indiqués dans le **sens inverse** de l'ajustement vertical (**1.**). Par exemple, si les vis d'assemblage de l'ajustement vertical ont effectué 1/8e de tour, les vis d'assemblage horizontales de gauche et de droite devraient être tournées d'1/16e de tour dans le **sens opposé**.
6. Vérifier l'écran. Si la qualité de l'image projetée est pire qu'avant, le réglage a été effectué en tournant la vis d'assemblage de l'ajustement vertical d'1/8e de tour ou a été fait dans le sens des aiguilles d'une montre. Vérifier que les dispositifs de réglage horizontaux de gauche et de droite sont ajustés de la même manière, soit dans le sens opposé d'une mise au point axiale correcte. **REMARQUE :** *le 1/8e de tour n'est qu'une indication. Le réglage peut, si nécessaire, être inférieur, mais ne doit jamais être supérieur à 1/8e. Toujours compenser les ajustements horizontaux de gauche et de droite en fonction de l'ajustement vertical.*
7. Observer l'écran après chaque ajustement. Le cas échéant, effectuer des ajustements jusqu'à ce que les niveaux supérieur et inférieur soient de même angle. **Ne pas oublier de toujours fixer les dispositifs de réglage horizontaux gauche et droit dans le sens opposé.** Cela permet de garantir que l'objectif se trouve dans la même position relative.
8. Lorsque le bas et le haut de l'image sont pareillement mis au point, verrouiller la vis de fixation pour maintenir cette position. Ensuite, vérifier à nouveau l'image.
9. S'il est nécessaire de parfaire l'image, effectuer une mise au point aussi bien du côté gauche que droit. Se reporter à la section *Ligne de visée horizontale de la monture d'objectif, à la page 2-17*.

Ligne de visée horizontale de la monture d'objectif

⚠ ATTENTION Ajuster uniquement la ligne de visée verticale d'1/8e de tour ou moins à la fois pour conserver une performance optimale de l'objectif (par exemple, configuration par défaut de la distance absolue entre l'objectif et le prisme). Il est essentiel de vérifier chaque tour de la vis d'assemblage pour garantir la précision des réglages.

La ligne de visée horizontale ne doit être modifiée que si une inclinaison horizontale importante par rapport à l'écran est nécessaire.

1. Lorsque la ligne de visée inférieure/supérieure est terminée, mettre au point l'image du côté droit et gauche de l'écran.



A	Vis d'assemblage de la ligne de visée droite
B	Vis de fixation de la ligne de visée droite
C	Vis d'assemblage de la ligne de visée gauche
D	Vis de fixation de la ligne de visée gauche

Schéma 2-18 Ajustement de l'image de droite/gauche

2. À l'aide du dispositif de commande tactile, sélectionner une mire de réglage appropriée pour les ajustements de la ligne de visée en appuyant sur le bouton **Mires de réglage** du **Panneau** principal.

Plusieurs mires de réglage prédéfinies s'affichent dans la fenêtre **Configuration Administrateur : Configuration de la mire de réglage préférée**. Il est conseillé d'utiliser la mire de cadrage DC2K.

3. Utiliser une clé hexagonale de 5 mm pour desserrer la vis de fixation correspondant à la ligne de visée droite (**Schéma 2-181./B**).
4. Utiliser la clé hexagonale de 5 mm pour tourner la vis d'assemblage de l'ajustement de droite (**1.Schéma 2-18/A**) d'1/16e de tour dans le sens des aiguilles d'une montre.
5. Régler la vis d'assemblage de l'ajustement de gauche **de la même façon** dans le sens opposé (**1.Schéma 2-18/C**).
6. Vérifier l'écran. Si la qualité de l'image projetée est pire qu'avant, le réglage a été effectué en tournant la vis d'assemblage de l'ajustement de droite d'1/16e de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. **Vérifier que le dispositif de réglage de gauche est ajusté de la même manière, dans le sens opposé.**
7. Observer l'écran après chaque ajustement. Les ajustements du côté droit ont une incidence sur les pointes supérieure droite et inférieure gauche de l'écran (**Schéma 2-19**). Une fois que les deux réticules sont nets, verrouiller la vis de fixation de la ligne de visée droite.

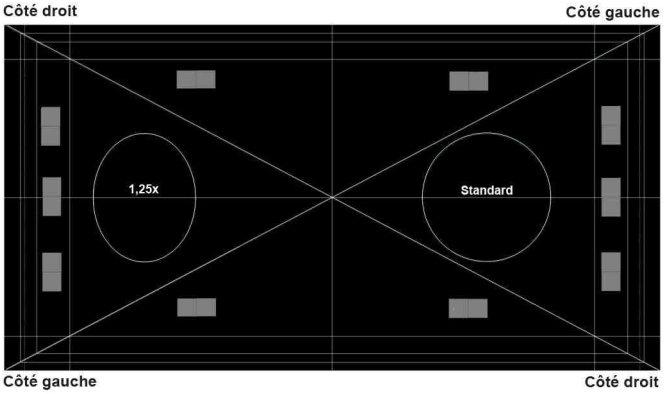


Schéma 2-19 Exemple de mire de cadrage

8. Répéter les étapes 3 à 7 pour le côté gauche.
9. Si le réglage de la ligne de visée horizontale est réalisé correctement, chaque angle de l'écran devrait être net. Répéter si nécessaire les procédures relatives à la ligne de visée verticale. Se reporter à la section *Ligne de visée verticale de la monture d'objectif, à la page 2-16*.

2.7.3 Ajout d'un anamorphoseur

1. Installer la monture d'objectif auxiliaire selon les instructions fournies dans le kit. S'assurer que l'alignement, le décalage et la ligne de visée optique de l'objectif principal sont réglés en mode optimal pour une meilleure performance.
2. **Distorsion géométrique de l'image :** desserrer la pince située sur la monture d'objectif auxiliaire. Régler la rotation de l'anamorphoseur de manière à ce que l'image reste parfaitement carrée lorsque l'objectif rentre ou sort.
3. **Inversion de l'image :** régler le positionnement de l'anamorphoseur pour éviter que l'image ne se décale vers la gauche ou vers la droite, indépendamment du fait que l'anamorphoseur soit inséré ou non.
4. **Vignettage :** régler le positionnement de l'anamorphoseur de manière à ce que l'image soit la plus centrée possible sans avoir recours au vignettage ou à la réduction de la luminosité latérale ou angulaire du projecteur, notamment dans les projections grand-angle.

5. **Mise au point de l'objectif principal :** l'objectif anamorphique n'étant **pas** installé, effectuer de nouveau la mise au point de l'objectif principal à l'aide du dispositif de commande tactile. Le but est d'obtenir une bonne mise au point au centre et sur tous les côtés. Il est à présent possible d'ajouter l'anamorphoseur et de vérifier à nouveau la mise au point.
6. **Mise au point de l'anamorphoseur :** si une mise au point horizontale du centre vers le bord de l'image nécessite des améliorations, régler la mise au point de l'anamorphoseur en tournant le cylindre correspondant selon le besoin.

2.7.4 Objectif de conversion grand angle

1. Installer la monture d'objectif auxiliaire et l'objectif de conversion grand angle en fonction des instructions fournies dans le kit. S'assurer que l'alignement, le décalage et la ligne de visée optique de l'objectif principal sont réglés en mode optimal pour une meilleure performance.
2. **Inversion de l'image :** régler les positions horizontale et verticale de l'objectif de conversion grand-angle pour aligner ce dernier par rapport à l'objectif principal déjà réglé.
3. **Réglage de l'inclinaison :** régler l'inclinaison, soit vers le haut, soit vers le bas, pour égaliser les jeux supérieur et inférieur par rapport au cylindre de l'objectif principal.
4. **Réglage du lacet :** régler le lacet de manière à ce que le jeu latéral entre les deux cylindres de l'objectif soit égal d'un côté à l'autre.

2.8 Réglages du miroir de repli et de la convergence

⚠ DANGER EXPOSITION AUX ULTRAVIOLETS ! Il est nécessaire de porter des lunettes de protection contre les rayons ultraviolets lors des réglages de convergence.

Dans de rares cas, le transport et la manipulation peuvent affecter les alignements précis par défaut d'un ou de plusieurs composants optiques. Lors de la dernière étape d'installation, l'installateur peut devoir régler le miroir de repli et/ou la convergence des DMD.

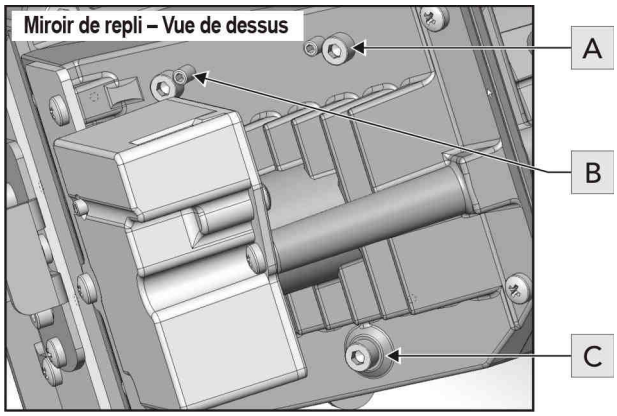
2.8.1 Convergence DMD

Un problème de convergence est évident lorsqu'une ou plusieurs couleurs projetées (rouge/vert/bleu) semblent mal alignées lors de l'examen avec une mire de convergence appropriée. Normalement, les trois couleurs doivent se chevaucher parfaitement pour former des lignes blanches pures dans l'image. Une ou plusieurs couleurs qui ne convergent pas correctement peuvent apparaître à côté de certaines des lignes ou de l'ensemble de celles-ci. Les techniciens qualifiés peuvent corriger ce problème en suivant les instructions décrites sur l'étiquette de couleur à l'intérieur du couvercle avant supérieur.

2.8.2 Ajustement du miroir de repli

Si un coin ou un bord de l'image manque (après avoir exclu le décalage de l'objectif principal), cela est peut-être dû au mauvais alignement du miroir de repli par rapport au reste du système optique, ce qui rogne les données.

1. Utiliser une clé hexagonale de 1,5 mm pour desserrer les deux vis de fixation (**4.Schéma 2-20/B**).
2. Pour procéder à des ajustements, tourner la vis à pivot de 90 à 180 ° à l'aide d'une clé hexagonale de 2,5 mm (**4.Schéma 2-20/C**).
3. Utiliser la clé hexagonale de 2,5 mm pour ajuster les deux vis d'assemblage qui font pivoter le miroir de repli d'avant en arrière (**Schéma 2-204./A**).
4. Une fois que le miroir de pli est correctement aligné, serrer les deux vis de fixation et la vis à pivot.



A	Vis d'assemblage (1 de 2)
B	Vis de fixation (1 de 2)
C	Vis à pivot

Schéma 2-20 Ajustement du miroir de repli

2.9 Étalonnage du système

Utiliser l'interface du dispositif de commande tactile pour étalonner les performances de l'image au niveau des couleurs et définir le masque d'écran électronique. Ceci est requis dans une installation particulière pour la création de fichiers source, de fichiers d'écran, ainsi que de fichiers MCGD et TCGD nécessaires à l'affichage correct du matériel entrant. Il est également possible de définir la configuration système/réseau pour les liaisons de communication avec le projecteur qui assurent la transmission des informations depuis le CP2210 et vers celui-ci via une connexion Ethernet ou RS232.

2.9.1 Étalonnage des couleurs

Après avoir installé le projecteur CP2210 et réalisé l'alignement mécanique de tous les composants pour un rendement maximum de la lampe et de la géométrie à l'écran, il est nécessaire d'*étalonner* le système de traitement électronique en vue de garantir un rendu exact des couleurs dans le nouvel environnement. Lors de cet étalonnage unique global, l'installateur mesure les couleurs initiales à partir du centre de l'emplacement où est assis le public, également appelé fauteuils SMPTE, et saisit ces données (appelées **données mesurées de la gamme de couleur (Measured Color Gamut Data, MCGD))** dans l'interface du dispositif de commande tactile. Le logiciel calcule ensuite les corrections précises requises pour atteindre les performances de couleur souhaitées – ce que l'on appelle les **données de la gamme de couleurs cibles (Target Color Gamut Data, TCGD)** – et assure la compensation pour le type de lucarne (le cas échéant), d'écran, d'objectif, de puissance lumineuse, de luminosité ambiante et d'autres facteurs environnementaux ayant une incidence sur les performances de couleur. Les résultats sont définis dans un fichier, activés et téléchargés dans la mémoire du projecteur afin de servir de base pour tous les écrans à venir.

Si des modifications ultérieures sont introduites dans l'environnement (notamment lors de l'installation d'un nouvel écran), le CP2210 devra à nouveau être étalonné. En outre, ne pas oublier qu'une correction pour un équilibre exact des couleurs diminue le rendement lumineux global. **REMARQUE :** *les fichiers MCGD sur site ne sont pas fournis avec le projecteur et doivent être créés par l'installateur dans la fenêtre Configuration avancée : Configuration du fichier MCGD. Il est possible d'enregistrer plusieurs fichiers MCGD en vue de les utiliser dans diverses situations, notamment lors de l'installation ou du retrait d'un objectif auxiliaire. Ces fichiers de gamme de couleurs enregistrés sont accessibles pour chaque canal dans la fenêtre Configuration du canal : Configuration 2.*

2.9.2 Masquage d'écran électronique

Il est possible de corriger l'occultation de l'image latérale à l'aide de l'outil de masquage pour un recadrage de précision disponible dans la fenêtre *Configuration avancée : Fichier d'écran*. L'effet est similaire à l'utilisation d'une plaque de centrage pour la correction des images dans les appareils de projection. **REMARQUE :** *les fichiers d'écran plats et panoramiques ne sont pas fournis avec le projecteur et doivent être créés par l'installateur. Une fois créés, ces fichiers peuvent être utilisés pour plusieurs canaux accessibles depuis la fenêtre Configuration du canal : Configuration 1 pour chacun des canaux.*

3 Fonctionnement général

Cette section décrit les commandes logicielles destinées au fonctionnement général du projecteur lorsque ce dernier a été correctement installé, aligné et configuré par un technicien d'intervention qualifié. Les commandes logicielles sont sélectionnées à partir du dispositif de commande tactile (TPC), écran tactile portatif monté à l'arrière du projecteur. Pour plus d'informations sur le dispositif de commande tactile, se reporter à la *Section 3.2 Utilisation du dispositif de commande tactile, à la page 3-2*.

3.1 Mise sous tension/hors tension du projecteur

3.1.1 Mise sous tension du projecteur

La mise sous tension du projecteur est une procédure manuelle. Certaines installations de cinéma peuvent inclure un système d'automatisation contrôlant l'allumage de la lampe avec d'autres variables, telles que l'éclairage général de la pièce, l'acoustique et la mise sous tension de l'appareil à partir d'un serveur/dispositif de stockage numérique. **AVERTISSEMENT !** *NE PAS utiliser le projecteur si l'alimentation secteur ne respecte pas les limites de tension préconisées.* **REMARQUE :** *pour activer toutes les commandes du panneau* **principal** *du dispositif de commande tactile, il faut appuyer dessus pendant environ 1/4 de seconde. Toute pression brève sera ignorée.*

1. Vérifier que le disjoncteur mural du projecteur est sur la position ON (marche).
2. Sur le dispositif de commande tactile, appuyer sur le bouton **POWER ON** et le maintenir enfoncé pendant 1/4 de seconde pour allumer complètement le projecteur. La mise sous tension complète du projecteur prend environ une minute. **REMARQUE :** *si le bouton* **Lamp ON** *est activé alors que le projecteur est en mode de veille, le projecteur sera mis sous tension avant que la lampe soit allumée.*
3. Sur le dispositif de commande tactile, appuyer sur le bouton **Lamp ON** et le maintenir enfoncé pendant 1/4 de seconde pour allumer la lampe.

Si la lampe ne s'allume pas :

- Lorsqu'un interrupteur de verrouillage de sécurité est ouvert (par exemple, si la porte d'accès à la lampe est ouverte), le voyant d'état DEL situé dans le coin supérieur gauche du TPC s'allume en rouge et les voyants rouges à l'arrière du projecteur s'allument. Dans cet état, la lampe ne peut pas s'allumer tant que le problème de verrouillage n'est pas résolu.
- Si la lampe ne s'allume pas alors que le système de sécurité fonctionne normalement, le projecteur tentera un nouvel allumage en utilisant 100 % de la puissance maximale acceptable pour la lampe installée. Si cette nouvelle tentative échoue, il est possible que le fichier lampe soit incorrect ou manquant. Vérifier le type de fichier lampe dans la fenêtre **Configuration avancée : Historique de la lampe**. Enfin, si le type de lampe est correct et que cette nouvelle tentative est toujours sans effet, il est sans doute nécessaire d'installer une lampe neuve. La puissance revient à sa valeur initiale définie par l'utilisateur dans la fenêtre **Configuration avancée : Puissance de la lampe/Configuration de la**fonction LiteLOC™.

En cas de coupure de courant :

Si votre projecteur a été configuré avec un système d'alimentation sans coupure et qu'une coupure de courant se produit, il suffit d'appuyer sur le bouton **Lamp ON** sur le dispositif de commande tactile pour continuer d'utiliser le projecteur dès que le courant est rétabli.

3.1.2 Mise hors tension du projecteur

1. Sur le dispositif de commande tactile, appuyer sur le bouton **Lamp OFF** et le maintenir enfoncé pendant 1/4 de seconde. **REMARQUES : 1)** *Le projecteur est toujours en mode « sous tension », ce qui permet, au besoin, d'allumer à nouveau la lampe rapidement.* **2)** *Si le projecteur est mis hors tension (ou passe en mode de veille), il n'est pas nécessaire d'appuyer tout d'abord sur le bouton* **Lamp OFF**. *Il suffit d'appuyer sur le bouton* **POWER OFF** *pour que le projecteur éteigne la lampe et passe en mode de refroidissement.*
2. Sur le dispositif de commande tactile, appuyer sur le bouton **Power OFF** et le maintenir enfoncé pendant 1/4 de seconde. La lampe est d'abord mise hors tension, puis le projecteur passe automatiquement en mode de refroidissement, phase pendant laquelle les ventilateurs et les composants électroniques restent en marche pendant encore 10 minutes. Après cette période de refroidissement, le projecteur passe en mode de veille, et tous les ventilateurs et la plupart des composants électroniques sont mis hors tension.
3. S'il est nécessaire d'inspecter le projecteur ou d'enlever un couvercle quelconque du projecteur, débrancher la prise secteur et couper le disjoncteur.

3.2 Utilisation du dispositif de commande tactile

Le dispositif de commande tactile (TPC) est un écran tactile portatif permettant de commander le projecteur. Le dispositif de commande tactile permet aux utilisateurs de mettre le projecteur et la lampe sous/hors tension, de sélectionner un canal spécifique pour définir la source ou l'entrée telle qu'elle a été créée par l'installateur, d'obtenir des informations sur l'état du projecteur, etc. Le dispositif de commande tactile est monté à l'arrière du projecteur dans un étui de protection simple et robuste qui dispose d'un support articulé RAM permettant son inclinaison à différents angles. Incliner/tourner le dispositif de commande tactile pour obtenir le meilleur champ de vision. Deux ports USB, à l'intérieur d'une trappe située dans la partie inférieure à l'arrière du dispositif de commande tactile, permettent le téléchargement des fichiers journaux et l'installation des mises à jour logicielles. Un cordon de connexion noir unique, extensible via un câble accessoire, permet de monter le dispositif de commande tactile sur une autre partie du projecteur. Il est également possible de tenir manuellement le dispositif de commande tactile tout en regardant à travers la lucarne.

4 Entretien

Les installateurs, le personnel d'intervention formé et tous les autres utilisateurs doivent maintenir un environnement sûr en permanence. Il est recommandé de lire cette section en entier et de se familiariser avec les avertissements et les précautions à prendre avant d'essayer de faire fonctionner le projecteur.

4.1 Maintien d'un refroidissement adéquat

La lampe haute intensité et les composants électroniques du projecteur CP2210 reposent sur divers systèmes de refroidissement pour réduire les températures de fonctionnement internes. L'inspection et l'entretien réguliers de l'ensemble du système de refroidissement sont essentiels pour éviter une surchauffe et une panne soudaine du projecteur. Ils garantissent également le fonctionnement fiable de tous les composants du projecteur au fil du temps.

4.1.1 Ventilation

Les évents et les volets d'aération sur les couvercles du ventilateur assurent la ventilation, pour l'admission et l'échappement. Ne jamais bloquer ou couvrir ces ouvertures. Ne pas installer le projecteur à proximité d'un radiateur, d'une grille de chauffage ou dans un boîtier. Pour garantir un débit d'air adéquat autour du projecteur, maintenir les côtés gauche, droit et arrière de l'appareil à une distance minimum de 50 cm du mur ou de tout autre obstacle. **REMARQUE :** *lors de l'utilisation de la conduite d'échappement en option (N° de réf. 119-103105-xx), l'adaptateur occupe environ 25,4 cm du côté gauche du projecteur.*

4.2 Entretien préventif

4.2.1 Filtre à air du moteur de lumière (N° de réf. 003-002311-xx)

Contrôle : mensuel

Il est recommandé de remplacer le filtre à air (situé à l'avant du projecteur) chaque fois que la lampe est remplacée, ou plus fréquemment si le projecteur est situé dans un environnement poussiéreux ou sale. Un filtre à air encrassé réduit le débit d'air et peut entraîner une surchauffe et une panne du projecteur. Vérifier le filtre mensuellement en inspectant sa couleur à travers la grille d'aération latérale avec une lampe torche. Remplacer les filtres de couleur grise. Pour consulter les instructions, se reporter à la section *Filtre à air du moteur de lumière, à la page 4-8*.

4.2.2 Filtre du radiateur

Il est recommandé d'inspecter périodiquement le filtre du radiateur (situé sur le côté avant gauche du projecteur) et de le nettoyer s'il commence à devenir gris. Pour consulter les instructions, se reporter à la section *Nettoyage du filtre du radiateur, à la page 4-8*.

4.2.3 Système de refroidissement par liquide

Contrôle : tous les 6 mois

Le système de refroidissement par liquide fait circuler le liquide entre les dissipateurs thermiques DMD à l'intérieur du projecteur CP2210 pour réduire la température de service DMD à un niveau acceptable. Vérifier le niveau de liquide de refroidissement tous les 6 mois en retirant le couvercle supérieur du projecteur et en inspectant le réservoir de liquide de refroidissement. Vérifier que le niveau de liquide de refroidissement reste au-dessus de l'indicateur de niveau minimum. Si le système de refroidissement ne fonctionne pas, une fenêtre d'alarme de surchauffe s'affiche. Si cet état de surchauffe dure plus d'une minute, la lampe s'éteint.

Remplissage du réservoir de liquide de refroidissement

⚠ DANGER SUBSTANCE DANGEREUSE ! Le liquide de refroidissement utilisé dans ce produit contient de l'éthylène glycol. Il est à manipuler avec précaution. NE PAS l'ingérer.

⚠ AVERTISSEMENT NE PAS utiliser un liquide de refroidissement autre que celui spécifié par Christie pour votre projecteur. L'usage d'un liquide de refroidissement non approuvé peut endommager le projecteur et annuler aussi sa garantie.

Compléter le remplissage du réservoir avec le liquide de refroidissement approuvé par Christie, à savoir du Jeffcool E105. Utiliser la bouteille de remplissage (avec la buse) fournie dans le kit d'entretien pour le remplissage de liquide de refroidissement (Nº de réf. 003-001837-xx). Pendant le remplissage, prendre soin de ne pas déverser ni laisser égoutter de liquide de refroidissement sur les composants électroniques ou à proximité de ces derniers. Vérifier que le niveau de liquide de refroidissement ne descend pas en dessous de la *ligne de remplissage minimum*. **REMARQUE :** *lorsque le réservoir est rempli, inspecter la tubulure du liquide de refroidissement pour détecter de possibles replis susceptibles de limiter la circulation d'air.*

Astuce Si des gouttes de liquide de refroidissement tombent sur l'un des composants électroniques ou autres à proximité, tamponner la surface concernée pour absorber le liquide avec une lingette pour lentilles optiques sans poussière. Il est recommandé de tamponner un peu, de jeter la lingette et de recommencer avec une lingette neuve. Répéter ce cycle jusqu'à ce que le liquide soit totalement absorbé. Ensuite, mouiller légèrement une lingette propre avec de l'eau déminéralisée et tamponner de nouveau la surface. Utiliser une lingette propre et sèche pour sécher la surface. Le processus à répétition consistant à utiliser une lingette propre et à tamponner la surface devrait réussir à éliminer les déversements de liquide de refroidissement.

4.2.4 En option : Conduite d'échappement (N° de réf. 119-103105-xx)

Contrôle : tous les 6 mois

Si elle est utilisée, inspecter la conduite d'échappement pour s'assurer qu'elle est propre et qu'elle n'est pas bouchée.

4.3 Maintenance et nettoyage

⚠ DANGER Danger de choc électrique ! Débrancher l'alimentation secteur pendant les interventions d'entretien. Vérifier que les personnes effectuant de l'entretien portent des vêtements de protection adéquats.

Pour garantir des performances et une fiabilité optimales, vérifier régulièrement les éléments électriques, optiques et autres de la manière décrite ci-dessous.

4.3.1 Lampe

Contrôle : tous les 60 jours ou toutes les 500 heures

⚠ DANGER Toujours débrancher le projecteur de la prise secteur et porter des vêtements de protection homologués.

- Vérifier la propreté des surfaces de contact des raccords positif (anode) et négatif (cathode).
- Nettoyer les surfaces de contact électrique en fonction des besoins pour éviter que la résistance du contact ne brûle les connecteurs. Utiliser un produit de nettoyage approprié.
- S'assurer que tous les branchements électriques et ceux de la lampe sont bien serrés.

4.3.2 Éléments optiques

Un nettoyage inutile des éléments optiques peut faire plus de mal que de bien, car il augmente le risque de détérioration des surfaces et des revêtements délicats. Dans ce projecteur, seuls l'objectif et le réflecteur de lampe doivent être contrôlés. L'entretien des autres éléments optiques exige l'intervention d'un technicien d'entretien qualifié. Vérifier ces éléments périodiquement dans un environnement propre et sans poussière, à l'aide d'une source lumineuse haute intensité ou d'une lampe de poche. Les nettoyer uniquement si des traces de poussière, de saletés, d'huile ou autres sont visibles. Ne jamais toucher une surface optique à mains nues. Toujours porter des gants de laboratoire en latex.

Kit de nettoyage des éléments optiques

- Une brosse douce en poils de chameau
- Ventilateur antipoussière : azote sec filtré soufflé par une buse antistatique
- Lingettes antipoussière pour objectif telles que les lingettes Melles Griot Kodak (18LAB020), Optowipes (18LAB022), Kim Wipes ou équivalents
- *Pour l'objectif uniquement.* Une solution nettoyante pour objectif, par exemple Melles Griot Optics Cleaning Fluid 18LAB011 ou équivalent
- *Pour le réflecteur uniquement.* Du méthanol
- Des cotons-tiges avec tige en bois uniquement
- Un chiffon/microfibre pour nettoyer l'objectif, tel que Melles Griot 18LAB024 ou équivalent

4.3.3 Nettoyage de l'objectif

Contrôle : périodiquement

Une petite quantité de poussière ou de saleté sur l'objectif n'a qu'un effet minime sur la qualité de l'image. Pour éviter les risques d'éraflures sur l'objectif, **ne le nettoyer que lorsque cela est absolument nécessaire**.

Poussière :

1. Brosser la plus grosse partie de la poussière à l'aide de la brosse en poils de chameau et/ou utiliser de l'air comprimé.
2. Plier un chiffon doux en microfibre et essuyer délicatement l'objectif pour enlever les particules de poussière restantes. Veiller à essuyer de manière homogène avec la partie douce du chiffon (sans plis). **NE PAS appuyer avec les doigts** ; utiliser la tension du chiffon plié pour recueillir la poussière.
3. S'il reste encore beaucoup de poussière sur la surface, humidifier un chiffon en microfibre propre avec une solution nettoyante pour optiques traités antireflet (humidifier, ne pas imbiber). Essuyer délicatement jusqu'à ce que l'objectif soit propre.

Traces de doigts, taches, huile :

1. Brosser le plus gros de la poussière à l'aide de la brosse en poils de chameau et/ou utiliser de l'air comprimé.
2. Enrouler une lingette pour lentille autour d'un coton-tige et la tremper dans la solution nettoyante pour objectif. La lingette doit être humide mais pas trempée.
3. Nettoyer délicatement la surface en faisant des 8. Répéter ce mouvement jusqu'à ce que toute trace soit éliminée.

4.3.4 Nettoyage du réflecteur de lampe

Lors de chaque remplacement de la lampe

vérifier la propreté de la surface du miroir (réflecteur) uniquement pendant le remplacement de la lampe, lorsque la lampe est hors de son emplacement. Porter des vêtements de protection pendant la vérification ou le nettoyage. Noter que la couleur à la surface du réflecteur peut varier : c'est normal.

Poussière :

1. Brosser la plus grosse partie de la poussière à l'aide de la brosse en poils de chameau et/ou utiliser de l'air comprimé.
2. S'il reste de la poussière, la laisser telle quelle. Comme l'air circulant autour de l'ampoule n'est pas filtré, il est inévitable qu'il y ait de la poussière. Éviter les nettoyages qui ne sont pas nécessaires.

Traces de doigts, taches, huile :

1. Brosser le plus gros de la poussière sur l'objectif à l'aide de la brosse en poils de chameau et/ou utiliser de l'air comprimé.
2. Plier un chiffon en microfibre propre et l'humidifier avec du méthanol. Veiller à essuyer de manière homogène avec la partie douce du chiffon (sans plis). **NE PAS appuyer avec les doigts.** Utiliser la solution imbibée par le chiffon pour recueillir la saleté.

4.3.5 Autres éléments

Dans un environnement d'utilisation normal, vérifier, nettoyer et traiter les éléments suivants tous les 6 mois environ pour garantir le fonctionnement adéquat de l'ampoule et du projecteur.

Ventilateur soufflant (VCA)

REMARQUE : NE PAS plier les lames du rotor ni détacher les poids d'équilibre.

Si le moteur ou le rotor du ventilateur soufflant de la lampe est bouché, ceci peut réduire le flux d'air et provoquer la surchauffe et la défaillance de l'ampoule.

1. Aspirer les saletés du rotor du ventilateur soufflant de la lampe.

4.3.6 Remplacement de la lampe

⚠ DANGER

- **Le remplacement de la lampe doit être confié à un technicien d'entretien qualifié.**
- **RISQUE D'EXPLOSION ! Porter les vêtements de protection homologués (N° de réf. 54-8900-095) lors de la manipulation de la lampe ou lorsque sa porte d'accès est ouverte.**
- **Ne jamais tordre ou plier le corps de la lampe en quartz.**
- **Utiliser la puissance (en Watts) correspondant à la lampe fournie par Christie.**
- **Vérifier que les personnes se trouvant à proximité du projecteur portent également un équipement de protection.**
- **Ne jamais essayer de retirer la lampe lorsqu'elle est chaude. En effet, cette dernière est soumise à une pression considérable et peut exploser, ce qui risque de provoquer des blessures physiques et/ou des dégâts matériels. Laisser la lampe refroidir complètement.**

⚠ AVERTISSEMENT Une installation incorrecte de la lampe pourrait endommager sérieusement le projecteur.

1. **Couper l'alimentation secteur :** appuyer sur le bouton de mise hors tension ( ) sur le panneau **principal** du dispositif de commande tactile pour mettre la lampe et l'alimentation secteur hors tension. Laisser les ventilateurs internes tourner pendant environ 10 minutes pour refroidir la lampe.
2. **Débrancher le projecteur :** lorsque les ventilateurs de refroidissement s'arrêtent, débrancher le projecteur. Avant son entretien, veiller à toujours mettre le projecteur hors tension et à le débrancher. Laisser la lampe refroidir avant de la manipuler.
3. **Ouvrir la porte d'accès à la lampe :** revêtir un équipement de protection homologué, puis déverrouiller et ouvrir la porte d'accès à la lampe. Éventuellement, dégager le mécanisme de fermeture pour retirer entièrement la porte.
4. **Retirer l'ancienne lampe et vérifier le réflecteur**.
   a. Retirer les deux vis imperdables qui fixent l'isolateur (**Schéma 4-1/C**).
   b. À l'aide de la clé hexagonale de 5 mm (située sur la porte d'accès à la lampe), retirer la vis qui fixe le fil anodique (**Schéma 4-1/D**).
   c. Desserrer la vis de la cathode (**Schéma 4-1/E**) à l'aide de la clé hexagonale située sur la porte d'accès arrière (**Schéma 4-1/F**).

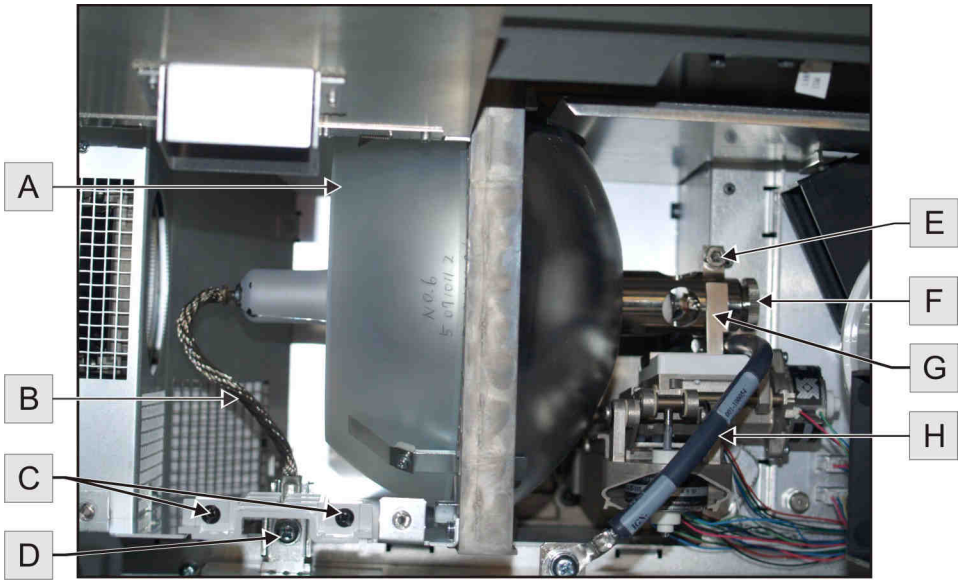
d. En tenant la lampe par l'extrémité de l'anode, dévisser avec précaution l'écrou de la cathode (**Schéma 4-1/F**) et le retirer.

e. Tenir la lampe par l'extrémité de l'anode et la faire coulisser avec précaution vers l'extérieur, sans toucher le réflecteur.

f. Avec la main libre, guider l'extrémité de la cathode vers l'extérieur du réflecteur, sur un angle.

g. Avant de placer l'ancienne lampe dans son étui de protection, vérifier que l'écrou de la cathode est réinstallé. Placer la lampe dans son étui, à un endroit où elle ne pourra ni tomber ni recevoir de choc. **AVERTISSEMENT ! Manipuler le boîtier avec une extrême précaution. La lampe est dangereuse, même lorsqu'elle est emballée. Jeter l'emballage de la lampe conformément aux réglementations locales.**

h. Une fois la lampe retirée, vérifier que le réflecteur ne contient pas de poussière. Le cas échéant, nettoyer le réflecteur comme décrit à la *Section 4.3.4 Nettoyage du réflecteur de lampe, à la page 4-4*.



A	Réflecteur
B	Fil anodique
C	Vis de l'isolateur
D	Écrou de l'anode
E	Vis de la cathode
F	Écrou de la cathode
G	Vis de la cathode
H	Fil cathodique

Schéma 4-1 Assemblage de la lampe

5. Retirer la nouvelle lampe de son étui de protection. **REMARQUE :** *avant de retirer la nouvelle lampe de son étui, desserrer la vis de la cathode et retirer l'écrou de la cathode de la lampe*.

6. **Installer la nouvelle lampe**.

⚠ ATTENTION Manipuler la lampe uniquement par les tiges des extrémités cathode/anode et jamais par le verre. NE PAS TROP SERRER. N'EXERCER AUCUNE pression sur la lampe. Vérifier les fils de sortie. S'assurer que le fil conducteur positif (anode) entre la lampe et l'allumeur est à l'écart de tout élément métallique du projecteur tel que le réflecteur ou le pare-feu.

a. Retirer la vis de la cathode de la lampe avant d'enlever cette dernière de son étui.

b. Tenir l'embout anodique de la lampe de la main gauche et le visser à un angle supérieur, dans l'orifice situé à l'arrière du réflecteur. Insérer l'index et le majeur de la main droite dans le panneau arrière du réflecteur et placer la lampe sur la vis de la cathode. **Veiller** à ne pas heurter la lampe contre le réflecteur.

c. Monter l'écrou de la cathode et le serrer à la main. Vérifier que la portion lisse de l'écrou se trouve contre la vis de la cathode.

d. Serrer cette dernière (**Schéma 4-1/E**) sur l'embout cathodique de la lampe à l'aide de la clé hexagonale située sur la porte arrière du projecteur.

e. Aligner la cosse en forme d'anneau sur le fil anodique (**Schéma 4-1/B**) sur la position de montage (**Schéma 4-1/D**), en veillant à ce que le côté ondulé du fil se trouve vers l'extérieur. Serrer la vis de l'anode. **REMARQUE :** *éloigner la sortie de l'anode des surfaces métalliques proches.*

7. Fermer la porte interne de la lampe et tourner les deux vis de serrage manuellement pour la mettre en place.
8. Fermer la porte d'accès arrière. **REMARQUE :** *veiller à replacer la clé hexagonale dans son support avant de fermer la porte d'accès arrière.*
9. **Réglages logiciels**. Dans la fenêtre **Configuration avancée : Historique de la lampe**, cliquer sur le bouton **Ajouter une lampe** et enregistrer le type de lampe, le numéro de série, la raison du remplacement et le nombre d'heures de service de la lampe. Si la lampe n'a jamais servi, entrer 0. Cliquer sur **Enregistrer** pour enregistrer les données saisies. (**Schéma 4-2**)

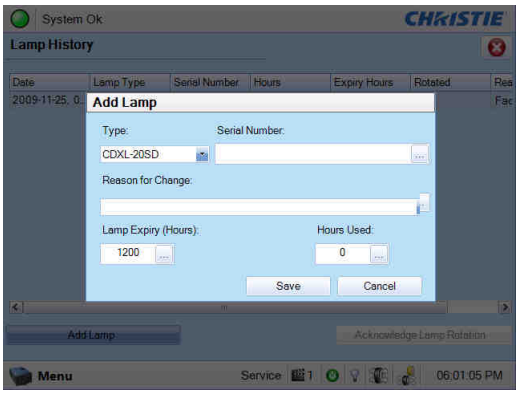


Schéma 4-2 Fenêtre Ajouter une lampe

10. **Mise sous tension de la lampe**. Appuyer sur sur le panneau principal du dispositif de commande tactile pour allumer la lampe.
11. **Réglage de la fonction LampLOC™**. Régler immédiatement la position de la lampe (LampLOC™) via la fenêtre **Configuration avancée : Configuration de la fonction LampLOC™**. Il est possible d'optimiser la puissance utile de lumière en réglant la position de la lampe ; il suffit de centrer la lampe par rapport au réflecteur et d'obtenir la distance correcte par rapport au centre d'illumination du système.

4.3.7 Rotation de la lampe

⚠ DANGER 1) Le remplacement de la lampe doit être confié à un technicien d'entretien qualifié. 2) RISQUE D'EXPLOSION. Porter des vêtements de protection autorisés chaque fois que la porte d'accès à la lampe est ouverte et lors de la manipulation de la lampe. Ne jamais tordre ou plier le corps de la lampe en quartz. Utiliser la puissance (en Watts) correspondant à la lampe fournie par Christie. 3) Vérifier que les personnes se trouvant à proximité du projecteur portent également un équipement de protection. 4) Ne jamais essayer de retirer la lampe lorsqu'elle est chaude. En effet, cette dernière est soumise à une pression considérable et peut exploser, ce qui risque de provoquer des blessures physiques et/ou des dégâts matériels. Laisser la lampe refroidir complètement.

Lorsque la lampe atteint la moitié de sa durée de vie, il est recommandé de la faire pivoter de 180° afin de garantir une incandescence régulière. Cette opération permet d'améliorer les performances de la lampe et de prolonger sa durée de vie. Il est possible qu'une fenêtre d'alarme s'affiche sur le dispositif de commande tactile pour vous demander de confirmer la rotation de la lampe une fois l'opération terminée.

1. Suivre les consignes de sécurité indiquées à la *Section 4.3.6 Remplacement de la lampe, à la page 4-5*.
2. Retirer le câble de la cathode et faire pivoter la lampe de 180°. Remettre le câble de la cathode en place.
3. Dans la fenêtre **Configuration avancée : Historique de la lampe**, sélectionner **Accepter la rotation de la lampe**.

4.3.8 Remplacement du filtre à air

⚠ ATTENTION Utiliser uniquement des filtres spécifiques, à haute efficacité et agréés par Christie. Ne jamais faire fonctionner le projecteur sans avoir installé le filtre. Jeter toujours les filtres à air usés.

Filtre à air du moteur de lumière

Remplacer le filtre à air du moteur de lumière (Nº de réf. 003-002311-xx) à chaque remplacement du module de lampe ou plus souvent si le projecteur fonctionne dans un environnement poussiéreux ou sale. Dans tous les cas, effectuer unppe vérification mensuelle. Le filtre est situé sur le côté avant droit du projecteur, derrière le couvercle du filtre à air.

1. Desserrer les deux vis imperdables au bas du couvercle du filtre à air. (**Schéma 4-3**)
2. Pour retirer le couvercle, tirer dessus vers le bas.
3. Faire coulisser le filtre et le jeter. Insérer le filtre à air neuf, en orientant l'indicateur de débit d'air vers le projecteur. **REMARQUE** : *ne jamais réutiliser un filtre à air usagé. Les filtres à air de ce produit ne peuvent pas être assez bien nettoyés pour être réutilisés et ceci pourrait entraîner la contamination des éléments optiques.*
4. Installer le couvercle du filtre à air en insérant tout d'abord les deux ergots du fond, puis en poussant sur la porte pour la fermer. Serrer les deux vis imperdables.

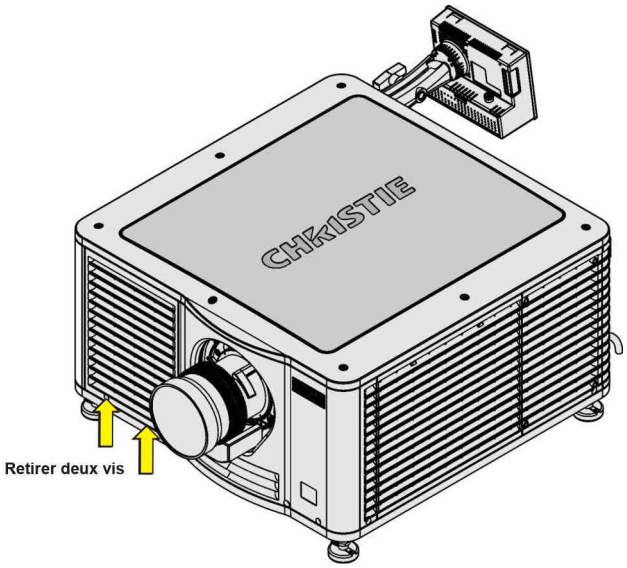


Schéma 4-3 Retrait du filtre à air du moteur de lumière

Nettoyage du filtre du radiateur

Contrôle : mensuel

Le filtre à air du radiateur est situé sur le côté avant gauche du projecteur, derrière le radiateur sur la porte d'entretien latérale.

1. **Retirer le couvercle supérieur.**
   a. Utiliser un tournevis Phillips™ nº 2 pour desserrer les sept vis imperdables qui fixent le couvercle supérieur sur le boîtier du projecteur.
   b. Déverrouiller la porte d'accès arrière à l'aide de la clé de sécurité de niveau minimal.
   c. Soulever le couvercle depuis l'arrière du projecteur et le dégager des deux ergots avant.
2. **Retirer la porte d'entretien latérale.**
   a. Utiliser un tournevis Phillips™ nº 2 pour retirer les deux vis à l'intérieur de la porte.
   b. Pour retirer la porte, la dégager des deux ergots.
3. **Retirer et remplacer le filtre du radiateur.**
   a. Desserrer manuellement la vis de serrage qui fixe la trappe du filtre du radiateur.
   b. Pour enlever le filtre, tirer vers le haut et vers l'extérieur.

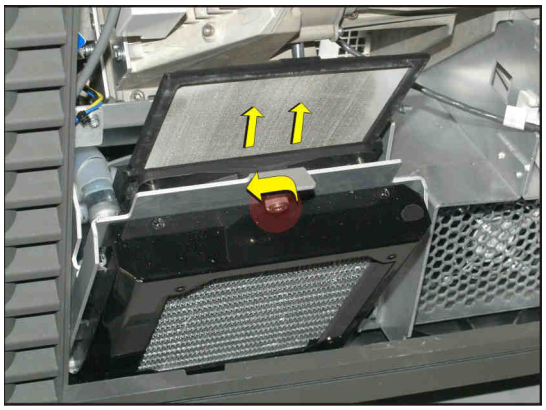


Schéma 4-4 Retrait du filtre du radiateur

c. Nettoyer le filtre du radiateur avec de l'eau et une solution détergente neutre ou avec de l'air comprimé.
d. Vérifier que le filtre à air est complètement sec, puis l'insérer en orientant l'indicateur de débit d'air vers le projecteur.

4.4 Remplacement de l'objectif

Un grand nombre d'objectifs peuvent s'adapter à différentes distances de projection et à des types d'installation spécifiques. Pour plus de détails, se reporter à la *Section 6 – Caractéristiques techniques du Guide de l'utilisateur du projecteur CP2210 (020-100410-xx)*. Pour changer un objectif, procéder comme suit. Aucun outil n'est nécessaire pour les objectifs compacts illustrés.

4.4.1 Retrait de l'objectif

1. Mettre l'objectif hors tension. Laisser les ventilateurs refroidir avant de débrancher le projecteur. Le cas échéant, il est possible de changer un objectif pendant que le projecteur est en marche, mais cette opération peut provoquer un dépôt de poussière dans le projecteur. Par conséquent, il est conseillé de ne pas procéder à cette opération.

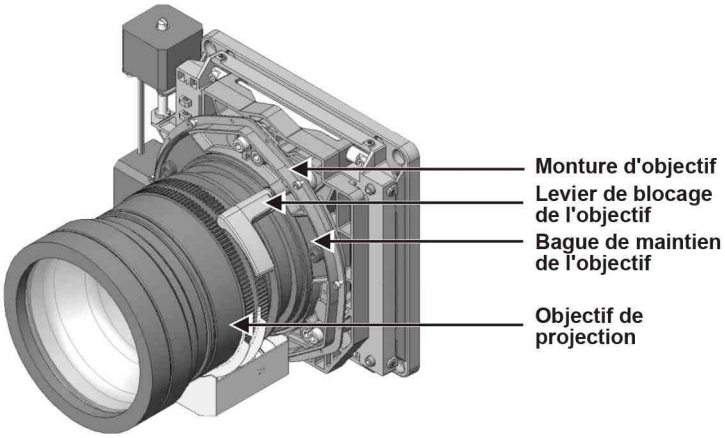


Schéma 4-5 Assemblage de l'objectif

2. Installer le capuchon de l'objectif et déverrouiller le levier de blocage en le poussant vers le haut (**Schéma 4-6**).

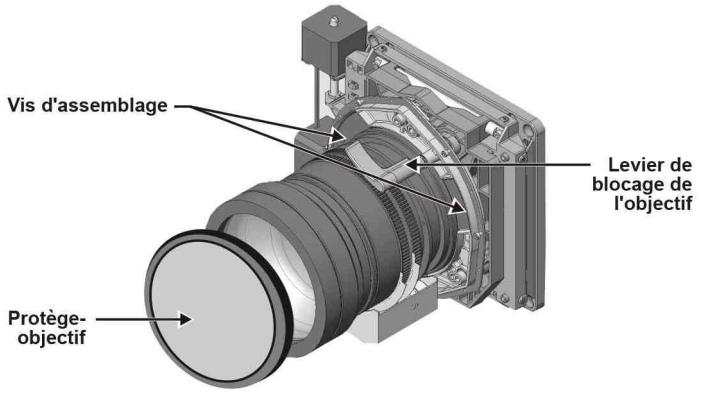


Schéma 4-6 Déverrouillage du levier de blocage de l'objectif

3. Si cela est nécessaire, retirer les deux vis d'assemblage qui fixent la monture d'objectif à l'aide d'une clé hexagonale de 5 mm (**2.Schéma 4-6**). Les vis d'assemblage sont nécessaires uniquement en cas de fixation au plafond.
4. Retirer l'objectif de la monture. L'objectif, le zoom motorisé et les connecteurs de mise au point se déconnectent lorsque l'objectif est retiré directement de la monture.

4.4.2 Installation du nouvel objectif

1. Enlever le petit capuchon arrière. Laisser le capuchon de protection en place.
2. Aligner les montures sur le connecteur de l'objectif à l'aide de la monture. Insérer l'objectif jusqu'à ce qu'il soit connecté aux aimants se trouvant sur la monture. Une fois l'objectif en contact avec les plaques magnétiques, il sera placé correctement, et le connecteur du zoom et de la mise au point motorisés seront convenablement connectés (**Schéma 4-7**).
3. Verrouiller le levier de blocage de l'objectif en le poussant vers le bas.
4. Pour renforcer la stabilité, fixer les vis d'assemblage fournies sur la monture d'objectif. En cas d'installation d'un objectif à focale variable large, il est possible qu'une ou plusieurs vis soient inaccessibles ; le cas échéant, il suffit de resserrer celles qui sont accessibles. **REMARQUE :** *cette opération est conseillée pour les objectifs plus lourds, tels que le 0.8:1 et le 1.3-1.75:1.*

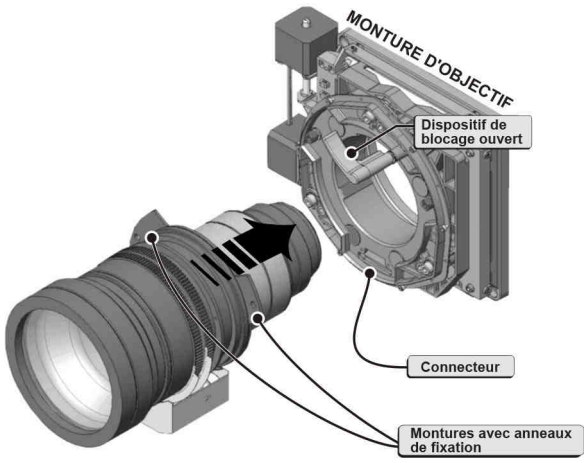


Schéma 4-7 Installation de l'objectif

5 Dépannage

Si le projecteur ne fonctionne pas correctement, noter les symptômes et utiliser cette section comme guide. Si le problème ne peut être résolu, contactez votre distributeur pour obtenir de l'aide. **REMARQUE :** *un technicien d'entretien qualifié doit être présent lors de l'ouverture d'un boîtier pour diagnostiquer toute « cause probable » du problème.*

5.1 Alimentation

5.1.1 Le projecteur ne se met pas en marche

1. Vérifier que le disjoncteur mural est sous tension. Si le disjoncteur mural se déclenche, demander à un électricien homologué de vérifier s'il n'y a pas un problème électrique.
2. Vérifier l'état des voyants DEL situés aux coins arrière du projecteur. (**Schéma 5-1**). En cas d'absence d'activité, passer à l'étape 3.
3. Vérifier l'alimentation en regardant à travers le panneau d'accès avant du côté non-opérateur du projecteur. Un voyant DEL doit être allumé dans la moitié inférieure. Il indique que le bloc d'alimentation à basse tension est alimenté. (**Schéma 5-2**)

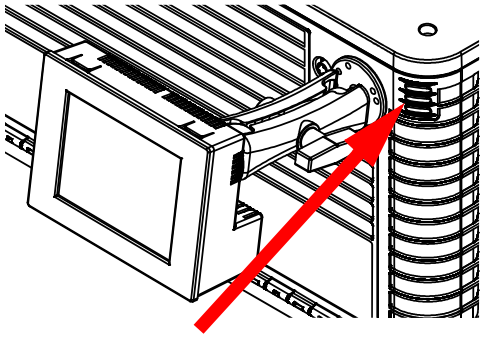


Schéma 5-1 Voyants DEL d'état du projecteur

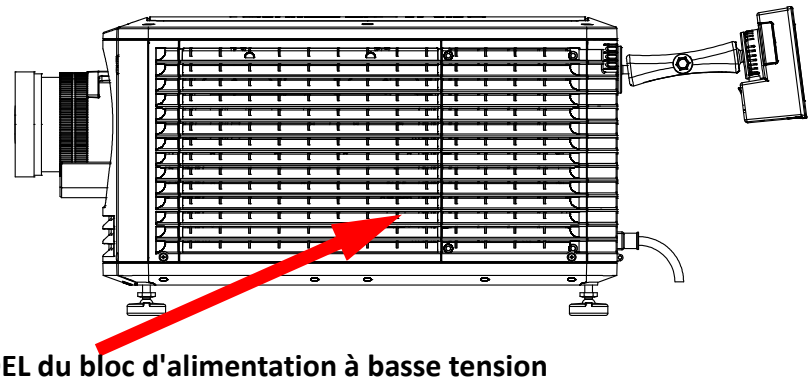


Schéma 5-2 Affichage des voyants DEL d'état d'alimentation

4. Sur le dispositif à commande tactile, vérifier dans la zone **État de fonctionnement** du panneau **principal** qu'il n'y a aucun incident au niveau de la communication PIB (État PIB).

5.2 Lampe

5.2.1 La lampe ne s'allume pas

1. Vérifier les heures de fonctionnement de la lampe. Si la durée de fonctionnement est proche de la durée de vie la lampe, remplacer la lampe.
2. Vérifier les erreurs de verrouillage. Dans le panneau **principal** du dispositif de commande tactile, cliquer sur le voyant DEL situé dans le coin supérieur gauche pour ouvrir la fenêtre **État**. (**Schéma 5-3**). Il est également possible de cliquer sur la touche **Menu** et de sélectionner **État**. Lorsque la fenêtre **État** s'affiche, cliquer sur **Verrouillages**. Le cas échéant, toute erreur de verrouillage doit être résolue avant d'allumer la lampe.

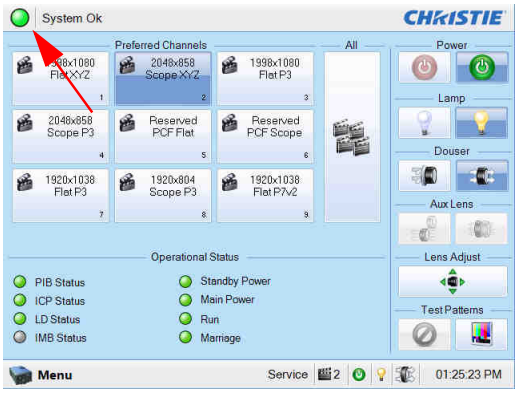


Schéma 5-3 Voyant DEL du TPC

3. Si le champ **Toutes les alarmes** de la fenêtre **État** indique un problème de communication du ballast, redémarrer le projecteur et rallumer la lampe, si possible.
4. Vérifier si une condition d'alarme est détectée. Dans le panneau **principal**, cliquer sur le voyant DEL situé dans le coin supérieur gauche pour ouvrir la fenêtre **État**. Cliquer sur **Températures**. Si la température du DMD (traitement numérique de la lumière) est trop élevée, la lampe ne s'allumera pas. Refroidir le projecteur, puis réessayer. Vérifier que la ventilation fonctionne correctement, que les filtres à air ne sont pas obstrués, et que le réservoir du liquide de refroidissement dispose de suffisamment de liquide de refroidissement et que ce dernier circule correctement.
5. Si vous entendez un bref « clic », cela signifie que le ballast tente d'allumer la lampe. Si la lampe ne s'allume pas après la deuxième tentative, vérifier le niveau de puissance de la lampe dans la fenêtre **Configuration avancée : Puissance de la lampe/Configuration de la fonction LiteLOC™**. Il est possible que la puissance de la lampe soit trop faible, notamment si l'ampoule est ancienne. Si la puissance de la lampe est acceptable, remettre la lampe en place. Pour plus d'informations, se reporter à la *Section 4.3.6 Remplacement de la lampe, à la page 4-5*. En outre, si vous entendez un clic bref mais qu'aucune lumière n'apparaît, la lampe doit probablement être remplacée. Si vous n'entendez aucun bruit, il est possible qu'il existe un problème avec le ballast (dans ce cas, faire appel aux services d'entretien Christie).

5.2.2 La lampe s'éteint subitement

1. Vérifier la puissance de la lampe dans la fenêtre **Configuration avancée : Puissance de la lampe/ Configuration de la fonction LiteLOC™**. Essayer d'augmenter la puissance de l'ampoule.
REMARQUE : *il est possible que les lampes usagées d'une puissance bien inférieure à la puissance nominale ne fonctionnent pas correctement.*
2. Le fonctionnement de la lampe peut être interrompu par un verrouillage. Dans le panneau **principal**, cliquer sur le voyant DEL situé dans le coin supérieur gauche pour ouvrir la fenêtre **État**. Cliquer sur **Verrouillages**. Le cas échéant, toute erreur de verrouillage doit être résolue avant d'allumer la lampe.
3. Il se peut que les DMD soient en surchauffe. Vérifier si une condition d'alarme est détectée. Dans le panneau **principal**, cliquer sur le voyant DEL situé dans le coin supérieur gauche pour ouvrir la fenêtre **État**. Cliquer sur **Températures**. Si la température du DMD (traitement numérique de la lumière) est trop élevée, la lampe ne s'allumera pas. Refroidir le projecteur, puis réessayer. Vérifier que la ventilation fonctionne correctement, que les filtres à air ne sont pas obstrués, et que le réservoir du liquide de refroidissement dispose de suffisamment de liquide de refroidissement et que ce dernier circule correctement.
4. Remplacer la lampe. Pour plus d'informations, se reporter à la *Section 4.3.6 Remplacement de la lampe, à la page 4-5*.

5.2.3 Vacillation, ombres ou faiblesse de la luminosité

1. Vérifier que l'obturateur est complètement OUVERT.
2. Il se peut que la fonction LampLOC™ nécessite un nouveau réglage.
3. Le réglage de la fonction LampLOC™ n'est peut-être pas terminé. Attendre que le réglage de la fonction LampLOC™ soit terminé.
4. Régler la fonction LampLOC™. Dans la fenêtre **Configuration avancée : Configuration de la fonction LampLOC™**, cliquer sur la touche **Réglage automatique**.
5. Vérifier la puissance de la lampe dans la fenêtre **Configuration avancée : Puissance de la lampe/ Configuration de la fonction LiteLOC™** pour savoir si la puissance est constante ou s'il existe des variations. Augmenter si possible la puissance de la lampe. Il se peut que les ampoules en fin de vie ne fonctionnent plus correctement au domaine de puissance le plus bas.
6. Mauvais alignement du miroir de repli (recours au service d'entretien de Christie nécessaire).
7. Mauvais alignement de l'intégrateur (recours au service d'entretien de Christie nécessaire).

5.2.4 La fonction LampLOC™ ne semble pas fonctionner.

Si la fonction **Réglage automatique** de LampLOC™ n'est pas disponible dans la fenêtre **Configuration avancée : Configuration de la fonction LampLOC™**, régler la position de la lampe manuellement en cliquant sur les touches **haut/bas/gauche/droit/entrée/sortie** dans la partie LampLOC™. Regarder au niveau de la luminosité s'il n'y a pas de changements indiquant un mouvement de la lampe, à la fois sur le dispositif de commande tactile et sur l'écran, à l'aide d'une mire de réglage blanche.

5.2.5 La fonction LiteLOC™ semble ne pas fonctionner

1. Dans la fenêtre **Configuration avancée : Puissance de la lampe/Configuration de la fonction LiteLOC™**, vérifier que la fonction LiteLOC™ est activée.
2. Si la puissance de la lampe a augmenté jusqu'au maximum afin de maintenir la configuration de la fonction LiteLOC™, cette dernière est automatiquement désactivée. Si les valeurs affichées dans la fenêtre **Configuration avancée : Puissance de la lampe/Configuration de la fonction LiteLOC™** indiquent que la puissance de la lampe a atteint un état de surcharge, réduire le paramètre LiteLOC™ ou installer une nouvelle lampe.

5.3 Système d'objectif intelligent (ILS)

5.3.1 Réinitialisation du système ILS

Il est nécessaire de réinitialiser le système ILS dans les cas suivants :

- l'objectif a reçu un choc ou a été déplacé ;
- le décalage vertical/horizontal, le zoom ou la mise au point ont été réglés manuellement ;
- une coupure de courant ou une baisse de tension s'est produite lors d'un changement de canal ;
- les paramètres du système ILS sont modifiés sur de courts intervalles.

Pour réinitialiser le système ILS, cliquer sur le bouton **Réinitialisation rapide** dans la fenêtre **Configuration avancée : Configuration de l'objectif**. **REMARQUE :** *si le bouton* **Réinitialisation rapide** *est sélectionné alors que l'option* **Activation ILS automatique** *n'est PAS activée, les paramètres enregistrés de l'objectif sont rétablis.*

5.3.2 Étalonnage du système ILS

Il est nécessaire d'étalonner le système ILS dans le cas suivant :

- un nouvel objectif a été installé.

Pour étalonner le système ILS, cliquer sur le bouton **Etalonnage complet**. **REMARQUE :** *si le bouton* **Etalonnage complet** *est sélectionné alors que l'option* **Activation ILS automatique** *n'est PAS activée, les paramètres enregistrés de l'objectif sont rétablis.*

5.4 Dispositif de commande tactile (TPC)

1. Si le dispositif de commande tactile ne s'initialise pas, redémarrer le projecteur.
2. Une défaillance du TPC indique souvent une défaillance du système qui requiert réparation.
3. Si l'écran du dispositif de commande tactile est vide, vérifier que le dispositif de commande tactile est sous tension. Pour cela, ouvrir la trappe située à l'arrière de ce dernier et vérifier que le bouton gris dans le coin inférieur gauche est allumé.
4. Si l'emplacement des zones de pression à l'écran semble être mal interprété, il faudra peut-être à nouveau étalonner l'écran du TPC. Dans la fenêtre **Configuration Administrateur : Préférences**, cliquer sur la touche **Etalonner l'écran** et suivre les instructions à l'écran.

5.5 Ethernet

5.5.1 Problèmes rencontrés lors de l'établissement de la communication avec le projecteur.

Vérifier que les paramètres Ethernet sont valables pour le site. Tous les périphériques devraient avoir le même masque de sous-réseau, mais leur adresse IP est unique.

5.6 Affichages

Certaines des solutions de dépannage suivantes supposent l'utilisation d'une source d'entrée tierce pour l'affichage de documents alternatifs non-cinéma. Avant de commencer, veiller à consulter la documentation fournie avec l'équipement externe.

5.6.1 L'écran reste vierge (absence d'image cinématographique)

1. Vérifier que le protège-objectif a été retiré.
2. Vérifier que la lampe est **sous tension**.
3. Confirmer que toutes les connexions électriques fonctionnent toujours.
4. S'assurer que l'obturateur est **OUVERT** en vérifiant son état sur le panneau **principal**.
5. Vérifier que tous les mires autres que la mire de réglage totalement noire s'affichent correctement.
6. Le fichier graphique approprié est-il bien sélectionné ?
7. Le port cinéma de ce fichier vidéo est-il correctement connecté (ex: 292-A ou 292-B) ? Vérifier les connexions.

5.6.2 Des artéfacts de mouvements sévères sont présents.

Il est fort probable qu'il existe un problème de synchronisation avec l'ajustement 24 images inversé (3/2 reversed pull-down) dans la conversion du film analogique vers numérique de 60 Hz à 24 Hz de votre source. Le fichier graphique doit être corrigé.

5.6.3 L'image semble « écrasée » ou étirée à la verticale au centre de l'écran.

Les données de base converties à partir du film analogique et pré-étirées pour le format d'affichage du projecteur CP2210 peuvent nécessiter l'usage d'un anamorphoseur (ou d'un redimensionnement) pour regagner une largeur d'image complètement panoramique et des proportions appropriées. Vérifier les paramètres Résolution et Rapport de format dans la fenêtre **Configuration avancée : Configuration du fichier source**, ainsi que la valeur du facteur d'objectif dans la fenêtre **Configuration avancée : Configuration du fichier d'écran**.

5.6.4 Absence d'image, écran noir

Ce problème est provoqué par un contenu cinématographique chiffré ne recevant pas les bonnes informations des clés cryptographiques du serveur cinéma source.

1. Vérifier que le couvercle de sécurité du projecteur n'est pas déverrouillé ni ouvert. Un avertissement s'affiche sur le dispositif de commande tactile. Le cas échéant, fermer et verrouiller le couvercle, puis interrompre ou arrêter la projection du serveur. Appuyer ensuite sur la touche **Play** du serveur et attendre quelques secondes que le projecteur reçoive une série de clés de déchiffrement (du serveur). Si après 30 secondes le projecteur ne reprend pas, appuyer sur pause ou arrêter la projection, puis essayer de le lancer à nouveau. Si cela ne fonctionne toujours pas, essayer de relancer le serveur.
2. Vérifier la présence d'un avertissement de dérangement dans la fenêtre **État** du dispositif de commande tactile. Si la porte d'accès à la lampe est fermée, il se peut que l'interrupteur de dérangement soit défectueux.
3. Vérifier que les octets IP du projecteur correspondent à ceux du serveur. Les modifier si nécessaire.

5.6.5 Aucune image n'apparaît ; le signal est perturbé (effet de neige)

En cas d'utilisation d'un contenu cinématographique, vérifier que l'option **Ignorer LD** sur la page **Configuration du canal** n'est PAS activée pour le canal spécifique utilisé. Tout contenu chiffré doit passer par Enigma pour une lecture correcte.

5.6.6 Les couleurs de l'affichage sont incorrectes

Certains paramètres (couleur, teinte, espace colorimétrique et/ou température de couleur) nécessitent peut-être un ajustement au niveau de la source d'entrée ou dans la fenêtre **Configuration du canal : fenêtre Configuration 2**. Vérifier que les fichiers **PCF**, **TCGD** et d'**espace colorimétrique** voulus ont bien été utilisés pour la source.

5.6.7 L'affichage n'est pas rectangulaire

1. Vérifier la mise à niveau du projecteur. Vérifier que la surface de la lentille et celle de l'écran sont parallèles l'une par rapport à l'autre.
2. Vérifier le décalage vertical. Procéder au réglage nécessaire à l'aide du bouton de décalage vertical ou du système ILS.
3. Vérifier que l'anamorphoseur est droit. Effectuer une rotation pour orienter l'ouverture correctement.
4. Vérifier le fichier d'écran. Pour plus d'informations, se reporter à la *Section 3 – Fonctionnement du Guide de l'utilisateur du projecteur CP2210 (020-100410-01).*

5.6.8 L'affichage présente des bruits

1. Il peut s'avérer nécessaire de régler l'affichage à la source d'entrée. Régler l'alignement des pixels, la phase et le filtre à partir d'un lecteur DVD ou du réglage d'un module d'entrée. Le bruit provient souvent des signaux YPbPr en provenance d'un lecteur DVD.
2. Il se peut que l'entrée vidéo ne soit pas terminée. S'assurer que l'entrée vidéo possède une terminaison (75 ohms). S'il s'agit de la dernière connexion dans une chaîne en boucle, l'entrée vidéo doit être interrompue uniquement au niveau de la dernière entrée source.
3. Le signal d'entrée et/ou des câbles d'interface transportant celui-ci sont peut-être de qualité médiocre.
4. Si la distance entre le périphérique source d'entrée et le projecteur est supérieure à 7,5 m, il peut s'avérer nécessaire de procéder à une amplification ou à un traitement du signal.
5. Si la source provient d'un magnétoscope ou d'une diffusion hors antenne, il se peut que le degré de détail sélectionné soit trop élevé.

5.6.9 Affichage soudainement bloqué

Si l'écran devient noir sans raison, il est possible qu'un bruit de tension excessif au niveau de l'alimentation secteur ou de l'entrée de mise à la terre ait interrompu l'aptitude du projecteur à capter un signal. Mettre le projecteur hors tension, puis à nouveau sous tension.

5.6.10 Les données sont rognées sur les bords

Pour afficher le matériel manquant, réduire la taille de l'image pour remplir la zone d'affichage disponible du projecteur, puis l'étirer verticalement pour combler l'écran de haut en bas. Ajouter un anamorphoseur pour regagner la largeur d'image. Le rognage peut également être dû au fichier d'écran sélectionné, configuré pour le rognage.

5.6.11 Le projecteur est sous tension, mais rien ne s'affiche

1. Vérifier que l'alimentation secteur est bien branchée.
2. Vérifier que le cache de la lentille a bien été retiré.
3. Vérifier que l'obturateur est **OUVERT**.
4. Si la lampe ne s'allume pas, cliquer sur le bouton **LAMP ON**. Si la lampe se s'amorce pas, voir la *Section 5.2.1 La lampe ne s'allume pas, à la page 5-2*. Vérifier que le canal correct est sélectionné avec les configurations appropriées dans la fenêtre **Configuration du canal : Fenêtre de la configuration 1**.
5. La source active est-elle correctement connectée ? Vérifier les branchements des câbles et s'assurer que la source alternative est sélectionnée.
6. Les mires de réglage sont-elles accessibles ? Si tel est le cas, vérifier une nouvelle fois les branchements de la source.
7. Vérifier que votre serveur cinéma exécute un logiciel compatible avec Series 2.

5.6.12 L'affichage tremble ou est instable

1. Si l'affichage non-cinéma tremble ou clignote de manière aléatoire, vérifier que la source est correctement branchée et qu'elle est dotée d'une qualité adéquate pour la détection. Si la source est de qualité médiocre ou incorrectement connectée, le projecteur tente à plusieurs reprises d'afficher une image, même si ce n'est que de manière brève.
2. La fréquence de balayage vertical ou horizontal du signal d'entrée peut être hors de la plage pour le projecteur. Se reporter à la *Section 6 – Caractéristiques techniques du Guide de l'utilisateur du projecteur CP2210 (020-100410-xx)* pour obtenir les plages de fréquence de balayage.
3. Le signal de synchronisation peut être inadéquat. Corriger le problème de la source.

5.6.13 L'affichage est faible

1. Il se peut que la source ait deux terminaisons. Veiller à ce que la source n'ait qu'une terminaison.
2. Il peut s'avérer nécessaire de repositionner la pince de l'embout de synchro de la source (s'il s'agit d'une source non vidéo).

5.6.14 La partie supérieure de l'écran oscille, se fractionne ou tremble

Ceci peut se produire avec des sources vidéo ou d'enregistrement sur cassette vidéo. Vérifier la source.

5.6.15 Les portions d'images affichées sont coupées ou gondolées dans la partie opposée

Il est possible qu'un redimensionnement soit nécessaire. Procéder au réglage jusqu'à ce que l'image entière soit visible et centrée. Pour plus d'informations, se reporter à la *Section 3 – Fonctionnement du Guide de l'utilisateur du projecteur CP2210 (020-100410-xx).*

5.6.16 L'affichage apparaît compressé (étiré verticalement)

1. La fréquence de l'horloge d'échantillonnage des pixels est incorrecte pour la source active.
2. Il se peut que les options de dimensionnement et de positionnement ne soient pas correctement réglées pour le signal source entrant.
3. Utiliser un anamorphoseur pour les sources HDTV (télévision à haute définition) et anamorphiques DVD qui ont été redimensionnées et verticalement étirées, via un logiciel tiers.

5.6.17 La qualité de l'affichage varie de bonne à mauvaise et vice versa

1. Le signal d'entrée de la source est peut-être de qualité médiocre.
2. La fréquence H ou V de l'entrée peut avoir été modifiée côté source.

Corporate offices

USA – Cypress
ph: 714-236-8610

Canada – Kitchener
ph: 519-744-8005

Worldwide offices

United Kingdom
ph: +44 118 977 8000

Germany
ph: +49 2161 664540

France
ph: +33 (0) 1 41 21 44 04

Hungary/Eastern Europe
ph: +36 (0) 1 47 48 100

Singapore
ph: +65 6877 8737

Shanghai
ph: +86 21 6278 7708

Beijing
ph: +86 10 6561 0240

Korea
ph: +82 2 702 1601

Japan
ph: +81 3 3599 7481

ISO 9001 QMI REGISTERED

ISO 14001 QMI REGISTERED

For the most current technical documentation, please visit www.christiedigital.com

CHRISTIE®